

00.000

**Realizzazione e finanziamento di un corridoio da quattro metri per il traffico merci su rotaia lungo l'asse del San Gottardo**

**Rapporto esplicativo per la procedura di consultazione**

del ...

---

---

## **Compendio**

*Il Parlamento ha richiesto nel 2011 che siano adottate le misure e intrapresi i passi necessari per la realizzazione di un corridoio ferroviario ininterrotto per carichi con quattro metri di altezza agli angoli lungo l'asse del San Gottardo tra Basilea e Chiasso ovvero Ranzo. Il progetto posto in consultazione comprende le misure necessarie per la realizzazione di un corridoio da quattro metri e il loro finanziamento.*

### **Situazione iniziale**

*Le Camere federali hanno accolto le mozioni 10.3914 Hochreutener e 10.3921 Büttiker, il cui obiettivo è la realizzazione del corridoio da quattro metri per il trasporto combinato di semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri lungo l'asse del San Gottardo. A tale scopo è necessario l'ampliamento della sagoma di spazio libero sulle tratte di accesso alla galleria di base del San Gottardo. Per la messa in servizio del corridoio da quattro metri dopo l'apertura della galleria di base del Ceneri, così come richiesta dai promotori delle mozioni, dovrà essere in vigore già nel 2014 una soluzione di finanziamento. Le mozioni 12.3330 e 12.3401 delle Commissioni dei trasporti e delle telecomunicazioni hanno ribadito la volontà del Parlamento per quanto riguarda l'obiettivo e l'urgenza di tale corridoio.*

### **Contenuto del progetto posto in consultazione**

*Il progetto posto in consultazione concerne il piano globale per la realizzazione e il finanziamento di un corridoio da quattro metri lungo l'asse del San Gottardo.*

*Fino al 2020 è previsto l'ampliamento della sagoma di spazio libero delle tratte di accesso alla galleria di base del San Gottardo. I costi per i lavori di ampliamento in Svizzera sono preventivati in 710 milioni di franchi svizzeri (stato dei prezzi 2012).*

*Inoltre il Consiglio federale deve ottenere la competenza di stipulare con l'Italia un trattato per il prefinanziamento degli interventi di ampliamento lungo le tratte di accesso alla NFTA in Italia (in particolare la tratta Ranzo–Gallarate quale parte della linea di Luino e la tratta Chiasso–Milano). Questo per garantire che il corridoio da quattro metri sia ininterrotto da Rotterdam a Milano. Per il prefinanziamento in forma di mutui a interesse variabile rimborsabili si richiede un credito di 230 milioni di franchi.*

*Il credito d'impegno complessivo ammonta a 940 milioni di franchi. Il finanziamento è previsto tramite il fondo FTP (e successivamente tramite il fondo per l'infrastruttura ferroviaria FInFer).*

### **Benefici del corridoio da quattro metri**

*La realizzazione del corridoio da quattro metri lungo l'asse del San Gottardo è una misura atta a trasferire ulteriori trasporti di merci transalpini dalla strada alla rotaia e costituisce quindi un ulteriore elemento importante in seno alla politica svizzera di trasferimento del traffico. Su strada e nel trasporto combinato sono*

---

*impiegati in misura crescente semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri, poiché ciò comporta chiari vantaggi logistici ed economici per le imprese di movimentazione e di trasporto. Attualmente i semirimorchi di queste dimensioni possono essere trasportati nel trasporto combinato transalpino in Svizzera soltanto sulle tracce a sagoma alta lungo l'asse del Lötschberg-Sempione. Già rispetto alla domanda attuale, ma soprattutto a fronte dell'atteso aumento della domanda in questo segmento, vi è una carenza di tracce a sagoma alta. L'ampliamento delle tratte di accesso dell'asse del San Gottardo in Svizzera e in Italia è la misura essenziale per mettere a disposizione un numero sufficiente di tracce a sagoma alta.*

*La combinazione dei vantaggi offerti dal corridoio da quattro metri e dalla ferrovia pianeggiante lungo l'asse del San Gottardo consentirà di realizzare ulteriori potenziali di produttività e di aumentare quindi l'effetto di trasferimento del traffico della NFTA. Inoltre, il corridoio da quattro metri consentirà di raggiungere importanti terminali nella Svizzera meridionale e nell'area di Milano con semirimorchi nel trasporto combinato.*

*L'impiego di materiale rotabile innovativo che consente di trasportare semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri potrebbe sì eventualmente creare capacità aggiuntive per il trasporto di semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri, ma solo in misura insufficiente.*

*Oltre ai benefici per il traffico merci, il corridoio da quattro metri offre vantaggi anche per il traffico viaggiatori. L'ampliamento della sagoma di spazio libero renderebbe possibile l'impiego di treni a due piani e quindi un potenziamento della capacità per il traffico a lunga distanza tra la Svizzera tedesca e il Ticino.*

## **Urgenza**

*Il presente rapporto, basato sulla bozza del progetto preliminare di FFS, rappresenta lo stato attuale delle conoscenze. Nel corso della procedura di consultazione saranno consolidati vari dati di base. FFS elaboreranno entro la fine del 2012 un progetto preliminare relativo al corridoio da quattro metri lungo l'asse del San Gottardo. Dato che per la realizzazione entro i termini previsti dovrebbe essere disponibile una soluzione di finanziamento già a partire dal 2014, il presente progetto viene presentato prima dell'ultimazione del progetto preliminare relativo al corridoio da quattro metri. Eventuali adeguamenti da esso risultanti confluiranno direttamente nel messaggio.*

## **Adeguamenti legislativi**

*Per il finanziamento del corridoio da quattro metri tramite il fondo FTP e il fondo per l'infrastruttura ferroviaria dovranno essere adeguati la legge federale sullo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria (RS 742.140.2) e il relativo decreto federale (FF 2009 5015).*

---

## Indice

<b>1 Punti essenziali del progetto</b>	<b>6</b>
1.1 Situazione iniziale	6
1.1.1 Il corridoio da quattro metri per la promozione del trasferimento del traffico	6
1.1.1.1 Mandato di trasferimento del traffico e ammodernamento dell'infrastruttura ferroviaria	6
1.1.1.2 Stato del trasferimento e misure supplementari	7
1.1.2 I semirimorchi nel traffico transalpino	8
1.1.2.1 Gli autoarticolati nel traffico merci transalpino su strada	8
1.1.2.2 Dimensioni dei semirimorchi	10
1.1.2.3 I semirimorchi nel trasporto combinato	11
1.1.3 Un corridoio da quattro metri per il trasporto di semirimorchi su rotaia	12
1.1.3.1 Definizione delle tracce a sagoma alta (corridoio da quattro metri)	12
1.1.3.2 Capacità per spedizioni a sagoma alta lungo gli assi ferroviari nord-sud attraverso la Svizzera	14
1.1.3.3 Tratte interoperabili	21
1.1.4 Fabbisogno di un corridoio da quattro metri	21
1.1.4.1 Offerta esistente	21
1.1.4.2 Domanda potenziale	22
1.1.4.3 Fabbisogno futuro di tracce da quattro metri	23
1.1.5 I benefici del corridoio da quattro metri lungo l'asse del San Gottardo	23
1.1.5.1 Un nuovo elemento della politica svizzera di trasferimento del traffico	23
1.1.5.2 I benefici del corridoio da quattro metri per il traffico viaggiatori	25
1.2 La nuova disciplina proposta	26
1.2.1 Misure di ampliamento per la realizzazione di un corridoio da quattro metri lungo l'asse del San Gottardo	26
1.2.1.1 Misure da attuare in Svizzera	26
1.2.1.2 Misure complementari a sud delle Alpi	35
1.2.1.3 Alternativa di ampliamento respinta	37
1.2.1.4 Conclusioni concernenti le misure relative al corridoio da quattro metri	39
1.2.1.5 Misure accompagnatorie	40
1.2.2 Finanziamento delle misure relative al corridoio da quattro metri	43
1.2.2.1 Fonti di finanziamento	43
1.2.2.2 Soluzione di finanziamento	45
1.2.2.3 Soluzione di ripiego: finanziamento con mezzi destinati alle infrastrutture ferroviaria e stradale	46

---

1.2.2.4 Varianti di finanziamento respinte	47
1.2.2.5 Panoramica del finanziamento	49
1.2.3 Quadro normativo	52
1.3 Interventi parlamentari	53
<b>2 Commenti ai singoli articoli</b>	<b>53</b>
2.1 Legge federale sullo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria (LSIF)	53
2.2 Decreto federale concernente il credito complessivo per lo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria	54
<b>3 Ripercussioni</b>	<b>55</b>
3.1 Ripercussioni per la Confederazione	55
3.2 Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni	55
3.3 Ripercussioni sull'economia nazionale	55
3.4 Altre ripercussioni	56
<b>4 Rapporto con il programma di legislatura</b>	<b>56</b>
<b>5 Aspetti giuridici</b>	<b>56</b>
5.1 Costituzionalità e legalità	56
5.2 Compatibilità con gli impegni internazionali della Svizzera	57
5.3 Forma dell'atto legislativo	58
5.4 Subordinazione al freno alle spese	58
5.5 Rispetto dei principi della legge sui sussidi	58

# Rapporto esplicativo per la procedura di consultazione

## 1 Punti essenziali del progetto

### 1.1 Situazione iniziale

#### 1.1.1 Il corridoio da quattro metri per la promozione del trasferimento del traffico

##### 1.1.1.1 Mandato di trasferimento del traffico e ammodernamento dell'infrastruttura ferroviaria

Il trasferimento del traffico merci pesante dalla strada alla rotaia è un obiettivo prioritario della politica svizzera dei trasporti. Approvando l'articolo sulla protezione delle Alpi (art. 84 della Costituzione federale<sup>1</sup>), il popolo svizzero e i Cantoni hanno espresso la volontà di trasferire il traffico merci pesante transalpino dalla strada alla rotaia. Il Parlamento ha approvato con i decreti concernenti la legge sul trasferimento del traffico (1999) e il progetto di legislazione sul traffico merci (2008) le leggi d'esecuzione dell'articolo sulla protezione delle Alpi. La legge sul trasferimento del traffico merci<sup>2</sup> (LTrasf), quale parte integrante del progetto di legislazione sul traffico merci, è entrata in vigore il 1° gennaio 2010.

Con la LTrasf è stata proseguita la strategia di trasferimento iniziata con l'accordo sui trasporti terrestri<sup>3</sup> e la legge di durata limitata sul trasferimento del traffico. Lo scopo è di trasferire il traffico merci pesante transalpino in modo sostenibile dalla strada alla rotaia, al fine di proteggere la regione alpina. Come obiettivo del trasferimento il Parlamento ha fissato per gli automezzi pesanti in transito attraverso le Alpi un numero massimo di 650 000 viaggi annui (art. 3 LTrasf). Tale obiettivo dovrà essere conseguito al più tardi due anni dopo l'avvio dell'esercizio della galleria di base del San Gottardo (GBG).

Per l'attuazione della politica di trasferimento del traffico esistono tre strumenti principali. La nuova ferrovia transalpina (NFTA) quale elemento centrale dell'ammodernamento dell'infrastruttura ferroviaria lungo gli assi nord-sud attraverso le Alpi, la tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP) e l'apertura del mercato in seguito alla riforma delle ferrovie.

Gli aumenti di capacità e produttività della NFTA sono un presupposto centrale per un processo di trasferimento sostenibile. La realizzazione di una ferrovia pianeggiante lungo l'asse del San Gottardo consentirà di conseguire risparmi nei costi di trazione e guadagni di tempo, migliorando la competitività del traffico merci su rotaia rispetto a quello su strada. La realizzazione di un corridoio da quattro metri lungo l'asse del San Gottardo aprirà ulteriori segmenti di mercato al traffico merci su rotaia, migliorandone la produttività.

Soltanto la messa a disposizione delle capacità necessarie per il trasferimento e un netto miglioramento della qualità dell'offerta potranno garantire che i trasporti

<sup>1</sup> RS 101

<sup>2</sup> RS 740.1

<sup>3</sup> Accordo del 21 giugno 1999 tra la Confederazione Svizzera e la Comunità europea sul trasporto di merci e di passeggeri su strada e per ferrovia; RS 0.740.72

vengano trasferiti dalla strada alla rotaia senza perdita di qualità per il richiedente e senza ripercussioni negative sull'economia nazionale. Di conseguenza è richiesta un'infrastruttura ferroviaria di elevata qualità quale base per il trasferimento del traffico.

### **1.1.1.2 Stato del trasferimento e misure supplementari**

Il rapporto del Consiglio federale sul trasferimento del traffico<sup>4</sup> del dicembre 2011 constata che l'obiettivo di trasferimento non sarà conseguito con le misure disponibili. I transiti di automezzi pesanti attraverso i valichi alpini svizzeri sono diminuiti fino al 2011 del 10,5 per cento rispetto al 2000 (l'anno di riferimento definito nella legge sul trasferimento del traffico merci). Con 1 258 000 automezzi pesanti si è però superato di gran lunga l'obiettivo del trasferimento di 650 000 transiti all'anno. Nel citato rapporto il Consiglio federale constata che l'obiettivo di trasferimento non potrà essere raggiunto entro il 2018 (due anni dopo l'apertura della galleria di base del San Gottardo) con le misure decise e già attuate. L'apertura della galleria di base del San Gottardo comporterà sì un chiaro effetto di trasferimento, che però, nella migliore delle ipotesi, sarà appena sufficiente a stabilizzare al livello attuale il numero dei transiti di automezzi pesanti attraverso le Alpi.

Con l'articolo 4 capoverso 1 LTrasf il Consiglio federale è invitato a verificare periodicamente l'efficacia della legge e ad adottare tempestivamente tutte le misure di sua competenza necessarie all'adempimento dello scopo e al conseguimento dell'obiettivo del trasferimento. Di conseguenza il Consiglio federale ha proposto al Parlamento, con il rapporto sul trasferimento del traffico, ulteriori misure atte a dare un contributo al trasferimento. In particolare ha annunciato di voler presentare entro la fine del 2012 al Parlamento un messaggio concernente la realizzazione e il finanziamento di un corridoio da quattro metri per il traffico merci su rotaia lungo l'asse del San Gottardo, e dà seguito a tale intenzione presentando il presente rapporto sui risultati della consultazione.

In questo modo il Consiglio federale risponde al tempo stesso alle due mozioni Büttiker (10.3921) e Hochreutener (10.3914) dal medesimo tenore, le quali richiedono un corridoio ferroviario ininterrotto con un'altezza agli angoli di quattro metri tra Basilea e Chiasso e lungo la linea di Luino. Il Parlamento ha ribadito la sua volontà con un'ulteriore mozione. Le mozioni delle Commissioni dei trasporti e delle telecomunicazioni (12.3330 e 12.3401) incaricano il Consiglio federale di rafforzare gli incentivi al trasferimento del traffico pesante transalpino – oltre a tutta una serie di altre misure – di avviare l'ampliamento accelerato dell'asse del San Gottardo a un corridoio da quattro metri ininterrotto tra Basilea e Chiasso nonché tra Basilea e Ranzo, di sottoporre al Parlamento una proposta di finanziamento e di creare la possibilità di prefinanziamento da parte della Svizzera del prolungamento del corridoio sulle tratte di accesso alla NFTA in Italia (in particolare le tratte Ranzo–Gallarate e Chiasso–Milano).

<sup>4</sup> [www.bav.admin.ch/verlagerung](http://www.bav.admin.ch/verlagerung)

A causa dell'urgenza imposta dalle varie mozioni – l'esercizio del corridoio da quattro metri dovrà essere avviato dopo l'apertura della galleria di base del Ceneri<sup>5</sup> – il finanziamento dovrà essere assicurato già a partire dal 2014, affinché le pianificazioni e le prime misure costruttive possano essere commissionate regolarmente (in conformità della legislazione federale sugli acquisti pubblici). Pertanto sarà elaborato per le misure necessarie un progetto di finanziamento specifico che si svolgerà in linea di massima parallelamente al progetto relativo al finanziamento e all'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (FAIF).

Lo scopo del corridoio da quattro metri è il trasporto combinato di semirimorchi<sup>6</sup> con un'altezza agli angoli di quattro metri. Per l'adempimento di questo scopo è necessario l'ampliamento della sagoma di spazio libero alla sagoma Oferr 3 lungo le tratte di accesso alla galleria di base del San Gottardo. Questo scopo e le misure sono illustrati di seguito in modo più dettagliato.

## **1.1.2 I semirimorchi nel traffico transalpino**

### **1.1.2.1 Gli autoarticolati nel traffico merci transalpino su strada**

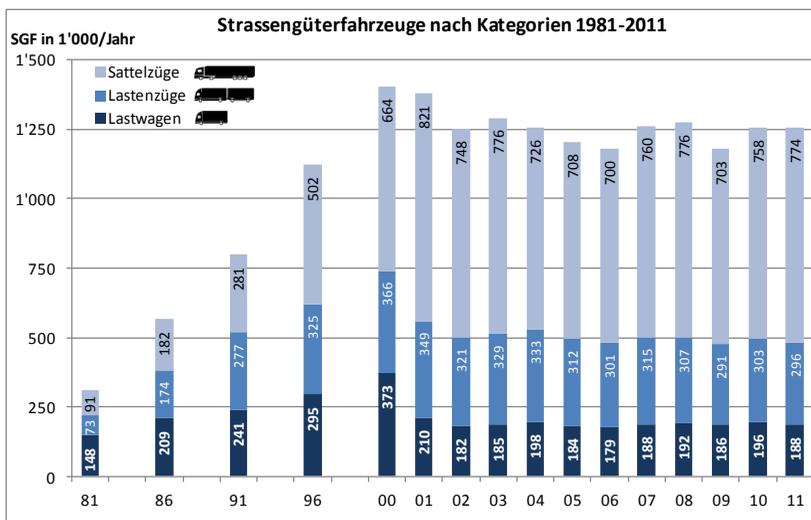
Dopo il primo innalzamento del limite di peso da 28 a 34 tonnellate (con contemporanea contingentazione dei transiti di autocarri da 40 tonnellate<sup>7</sup>) nel 2001, nel giro di due anni la quota degli autoarticolati nel traffico merci transalpino su strada è aumentata dal 47 a circa il 60 per cento. Il secondo innalzamento del limite di peso a 40 tonnellate nel 2005 non ha avuto ulteriori effetti significativi sulla ripartizione delle categorie di veicoli nel traffico transalpino. Da allora gli autoarticolati hanno sempre rappresentato una quota di oltre il 60 per cento, e sono stati quindi la categoria di veicoli di gran lunga più importante.

<sup>5</sup> Nelle mozioni Büttiker e Hochreutener sono previsti gli anni 2016/2017 per l'avvio dell'esercizio del corridoio da quattro metri. In occasione della sessione primaverile del 16 marzo 2011 Rolf Büttiker, autore di una delle mozioni, ha però affermato al Parlamento che un corridoio da quattro metri sarà necessario solo dopo che anche la galleria di base del Ceneri sarà stata aperta al traffico nel 2018/19.

<sup>6</sup> I semirimorchi sono contenitori con un proprio autotelaio. Un autoarticolato è un complesso di veicoli costituito da un trattore e un semirimorchio. Inoltre esistono anche delle casse mobili con un'altezza interna di tre metri, che anch'esse necessitano di un corridoio da quattro metri per il trasporto combinato non accompagnato.

<sup>7</sup> Art. 4 della legge federale dell'8 ottobre 1999 concernente il trasferimento su ferrovia del traffico merci pesante attraverso le Alpi (legge sul trasferimento del traffico).

## Evoluzione dei transiti di automezzi pesanti attraverso le Alpi



In considerazione delle osservazioni fatte in tutta Europa, gli esperti e gli operatori di mercato interpellati suppongono che in futuro gli autoarticolati saranno impiegati in misura ancora maggiore nel traffico merci europeo su strada.

Il maggiore utilizzo di autoarticolati è una conseguenza del mutamento in atto in tutta Europa nel settore del traffico merci su strada. Al fine di aumentare la produttività nella logistica dei trasporti si sta delineando una tendenza verso la standardizzazione dei contenitori. I trasportatori si servono di contenitori intercambiabili che sono ottimizzati sia in termini di volume e superficie di carico, sia per quanto riguarda la portata utile e la facilità di caricamento. Tali contenitori sono utilizzabili in modo flessibile e aumentano i margini di libertà dei trasportatori nei processi logistici.

Un secondo fattore alla base di questo mutamento è lo sviluppo verso merci voluminose. «L'effetto dovuto alla struttura delle merci sull'economia della logistica si è chiaramente delineato da vent'anni a questa parte. La componente più conosciuta di tale effetto è il forte aumento della quota di collettame (general cargo), rispetto al volume globale dei trasporti, a scapito delle merci alla rinfusa. (...) La componente meno nota dell'effetto dovuto alla struttura delle merci è l'aumento, assoluto e relativo, di merci voluminose. Il dato vale ad esempio per i componenti dell'industria automobilistica e di quella elettronica, come anche per gli elettrodomestici, gli articoli in plastica, i materiali edili, soprattutto per quelli isolanti, e, in generale, per il trasporto aereo delle merci. Nel trasporto di queste

merci su autocarro, il fattore critico è dato dallo spazio disponibile e non dalla capacità di carico utile.»<sup>8</sup>

L'altezza massima consentita di un veicolo o del contenitore costituisce oggi la principale limitazione nel trasporto di tutta una serie di merci voluminose. L'industria automobilistica e quella degli elettrodomestici, ad esempio, preparano la merce impilata su tre livelli. Le dimensioni standard delle unità così confezionate richiedono che il vano di carico del contenitore sia il più alto possibile, idealmente di 3,00 metri<sup>9</sup>.

In considerazione degli sviluppi sopra esposti, gli autoarticolati e i relativi contenitori, i semirimorchi, vantano risultati migliori rispetto ad altri complessi veicolari (ad es. camion con sovrastrutture fisse, autotreni con casse mobili o container marittimi). I semirimorchi presentano diversi vantaggi logistici rispetto alle casse mobili e ai container. Vi rientrano, oltre alle dimensioni ottimizzate (lunghezza, altezza e volume del vano di carico), la facilità di caricamento (vano di carico continuo, compatibilità con le banchine di carico) e la maggiore facilità di aggancio e sgancio. A differenza delle casse mobili e dei container, i semirimorchi hanno un autotelaio fisso e possono essere posteggiati o movimentati con facilità con un trattore stradale.

### 1.1.2.2 Dimensioni dei semirimorchi

Anche per le dimensioni dei semirimorchi si sta delineando una standardizzazione con sfruttamento delle misure massime ammesse. La massima altezza agli angoli<sup>10</sup> ammessa, pari a 4,00 metri, per gli autocarri adibiti al trasporto di merci su strada nell'Unione europea è definita nella direttiva 96/53/CE<sup>11</sup>. La Svizzera ha recepito tale normativa nel quadro dell'accordo sui trasporti terrestri siglato con l'UE<sup>12</sup>. Per poter raggiungere l'altezza interna di 3,00 metri richiesta dai trasportatori, i semirimorchi sfruttano di norma l'altezza agli angoli consentita di 4,00 metri.

Non esistono rilievi sistematici delle altezze agli angoli degli autoarticolati nel traffico merci transalpino su strada. Da un controllo a campione<sup>13</sup> effettuato presso il centro di controllo del traffico pesante di Ripshausen nel Cantone di Uri lungo l'autostrada A2 è emerso che circa l'80 per cento degli automezzi pesanti è alto almeno 3,96 metri<sup>14</sup>, il che corrobora quanto affermato in precedenza.

La direttiva 96/53/CE prescrive anche la larghezza dei veicoli adibiti al trasporto di merci. La larghezza massima consentita è di 2,55 metri; per i veicoli furgonati

<sup>8</sup> KombiConsult, Tendenze e innovazioni nel trasporto combinato non accompagnato interno e in transito attraverso la Svizzera, 2010, pagina 22.

<sup>9</sup> KombiConsult, Tendenze e innovazioni nel trasporto combinato non accompagnato interno e in transito attraverso la Svizzera, 2010, pagina 22.

<sup>10</sup> L'altezza agli angoli è l'altezza laterale di un contenitore (autocarro, container).

<sup>11</sup> Direttiva 96/53/CE del Consiglio del 25 luglio 1996 che stabilisce, per taluni veicoli stradali che circolano nella Comunità, le dimensioni massime autorizzate nel traffico nazionale e internazionale e i pesi massimi autorizzati nel traffico internazionale; GU n. L 235 del 17/09/1996, p. 59.

<sup>12</sup> RS 0.740.72, allegato I, sezione 3

<sup>13</sup> I rilievi sono stati effettuati durante sette giorni nel mese di marzo del 2011.

<sup>14</sup> Per il trasporto combinato si abbassano le sospensioni pneumatiche della maggior parte degli automezzi pesanti, in modo da ridurre la loro altezza di 7 cm circa sotto i valori rilevati.

coibentati la larghezza massima è di 2,60 metri (per la coibentazione delle furgonature). Tale larghezza consente di caricare, uno accanto all'altro, due o tre pallet piatti standardizzati aventi dimensioni di 0,80 x 1,20 metri.

Lo sviluppo futuro dell'altezza e della larghezza degli automezzi pesanti è fortemente limitato dalle esistenti infrastrutture stradali e logistiche. Le banchine di carico sono dimensionate per le larghezze prescritte e nella maggior parte dei casi i veicoli più larghi non possono accostarsi. L'altezza libera minima sotto i ponti limita l'altezza massima agli angoli tecnicamente possibile. Non sono in corso neppure tentativi di adeguare l'altezza nella legislazione sulla circolazione stradale della Svizzera e dell'UE.

### **1.1.2.3 I semirimorchi nel trasporto combinato**

Nel 2011 la quantità di merci trasportata su strada e su rotaia attraverso le Alpi svizzere è ammontata a 40,1 milioni di tonnellate. Alla fine del 2011 la quota della ferrovia nel traffico merci transalpino è stata del 64 per cento; il restante 36 per cento è stato trasportato su strada. Con 17,8 milioni di tonnellate il trasporto combinato<sup>15</sup> ha assorbito la maggior parte del traffico merci transalpino. La quota del trasporto combinato sul totale del traffico merci transalpino è aumentata dal 34,2 per cento nel 2000 al 44,3 per cento nel 2011. Nell'ambito del trasporto combinato, il trasporto combinato non accompagnato (TCNA), cioè il trasporto di container, casse mobili e semirimorchi, riveste un ruolo predominante: nel 2011 nel trasporto combinato il 90 per cento delle merci sono state trasportate nel TCNA, il restante 10 per cento sull'autostrada viaggiante.

L'importanza del trasporto combinato nel traffico merci transalpino consiste nel coniugare i vantaggi del trasporto merci su rotaia con quelli del trasporto merci su strada, poiché riesce a combinare la flessibilità del trasporto merci su strada con la capacità di trasporto della ferrovia.

Nel trasporto combinato non accompagnato le merci viaggiano su strada in appositi contenitori fino a un terminale, dove i contenitori vengono raccolti per poi essere trasportati altrove. Un presupposto essenziale per il trasporto combinato non accompagnato è che le merci durante il trasbordo dalla strada alla rotaia (ad es. con una gru o un'attrezzatura di trasbordo semovente) rimangano nello stesso contenitore. I contenitori così movimentati possono essere casse mobili, container o semirimorchi. Mentre le prime due unità di carico menzionate, grazie alle loro dimensioni standardizzate e alla movimentabilità con gru, sono idonee senza alcuna limitazione al TCNA, i semirimorchi richiedono una trattazione più differenziata. Nel trasporto combinato accompagnato (autostrada viaggiante) possono essere trasportati tutti i semirimorchi. Per il TCNA i semirimorchi devono essere specificamente allestiti per essere movimentati con gru o devono essere trasbordati

<sup>15</sup> Per trasporto combinato si intende, ai sensi dell'art. 2 dell'ordinanza sul promovimento del trasporto di merci per ferrovia (OPTMe; RS 740.12), «il trasporto per ferrovia di container, autocarri accompagnati o non accompagnati, autotreni, autoarticolati, rimorchi, semirimorchi, strutture amovibili (casse mobili), il trasbordo di merci da veicoli stradali o natanti sul Reno alla ferrovia o viceversa, purché esso avvenga senza cambiamento di contenitore e sia agevolato da costruzioni, installazioni e impianti speciali.»

orizzontalmente. Il trasbordo orizzontale nel TCNA – in particolare per semirimorchi – è poco diffuso; solo quattro terminali in Europa si servono dell'apposita tecnologia Modalohr. Per il trasbordo verticale i semirimorchi devono essere movimentabili con gru, il che è senz'altro tecnicamente fattibile. Il peso aggiuntivo e i costi supplementari sono sostenibili se apportano sufficienti benefici. Attualmente solo pochissimi dei semirimorchi che circolano sulle strade svizzere sono però movimentabili con gru. Questa è presumibilmente una conseguenza della scarsa offerta di semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri nel trasporto combinato in Svizzera, ma anche nella maggior parte degli altri Paesi europei. Nei Paesi scandinavi esistono invece offerte nel trasporto con traghetti e nel trasporto combinato che presuppongono la movimentabilità con gru; di conseguenza la stragrande maggioranza dei semirimorchi circolanti nei Paesi scandinavi è allestita per la movimentazione con gru.

I pregi dell'impiego di semirimorchi esposti nel capitolo 1.1.2 sono di grande rilevanza anche per il TCNA, poiché il vantaggio delle dimensioni dei semirimorchi torna utile anche in questo settore. A ciò si aggiunge che l'utilizzo di semirimorchi nel TCNA consente una maggiore flessibilità nei processi di trasporto. Per il trasporto di un semirimorchio sui percorsi iniziali e finali del trasporto combinato deve essere disponibile solamente un comune trattore stradale, mentre per le casse mobili e i container sono necessari specifici autotelai portacontainer, il che a sua volta richiede maggiori requisiti logistici affinché il trasporto possa svolgersi senza intoppi.

### **1.1.3 Un corridoio da quattro metri per il trasporto di semirimorchi su rotaia**

L'ampliamento della sagoma di spazio libero dell'asse del San Gottardo è necessario per rendere possibile il trasporto di semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri su rotaia. Di seguito è illustrata l'importanza della sagoma di spazio libero ed esposta la relativa situazione di partenza lungo gli assi ferroviari nord-sud attraverso la Svizzera.

#### **1.1.3.1 Definizione delle tracce a sagoma alta (corridoio da quattro metri)**

Oltre alla capacità di tracce dell'infrastruttura ferroviaria, i cosiddetti «parametri infrastrutturali» sono di grande importanza per definire in quale misura l'infrastruttura disponibile sia attraente per il traffico merci su rotaia e adatta a specifiche offerte di trasporto merci. I parametri infrastrutturali determinano ad esempio la lunghezza massima dei treni, i carichi per asse, le velocità, ma anche la sagoma di spazio libero.

La sagoma di spazio libero comprende la sagoma limite degli impianti fissi e le zone supplementari di sicurezza (art. 18 Oferr<sup>16</sup>) e definisce quindi le misure massime dei veicoli ferroviari e dei contenitori che possono circolare su una determinata tratta.

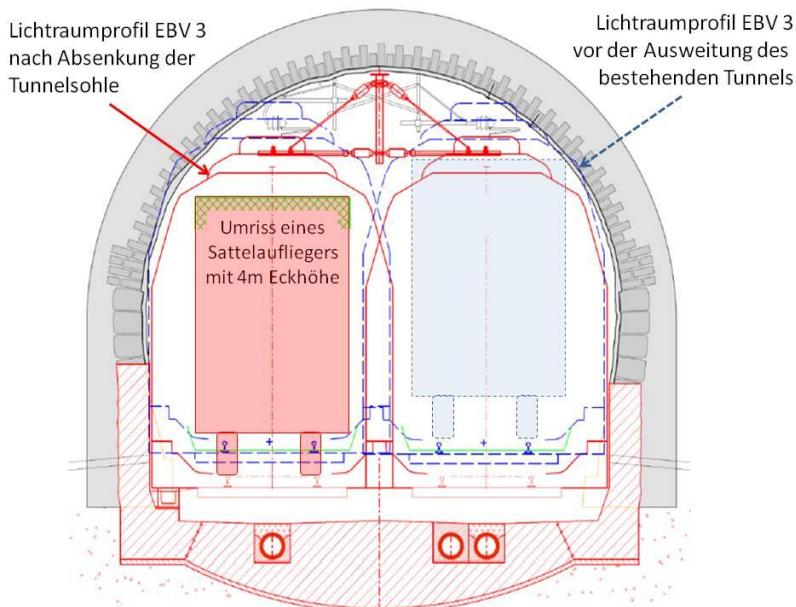
<sup>16</sup> Ordinanza sulla costruzione e l'esercizio delle ferrovie (Ordinanza sulle ferrovie, Oferr), RS 742.141.1

Nelle disposizioni d'esecuzione dell'Oferr (DE-Oferr<sup>17</sup>) sono definiti vari standard (ad es. Oferr 2; Oferr 3) che corrispondono alle usuali definizioni internazionali della sagoma di spazio libero da parte dell'UIC (Union Internationale des Chemins de fer).

Figura 2

## Rappresentazione della sagoma di spazio libero sull'esempio della galleria

### Paradiso



Specificamente per il trasporto combinato sono inoltre usati codici di tratta che indicano la sagoma di spazio libero richiesta sulla tratta da una determinata combinazione di unità di carico (contenitore di trasporto) e veicolo ferroviario (carro portante). Il codice di tratta prevede una distinzione fra TCNA e autostrada viaggiante. La seguente tabella mostra le relazioni esistenti tra sagoma di spazio libero, codice di tratta e larghezza o altezza agli angoli dei semirimorchi.

<sup>17</sup> Disposizioni d'esecuzione dell'ordinanza sulle ferrovie, DE-Oferr, RS 742.141.11

## Tabella delle corrispondenze della sagoma di spazio libero, del codice di tratta e dell'altezza agli angoli

Sagoma di spazio libero	Codici di tratta <sup>18</sup>		Altezza massima agli angoli dei semirimorchi			
	per il TCNA	per l'autostrada viaggiante	nel TCNA		sull'autostrada viaggiante	
			Larghezza < 2,50 m	> 2,50 m	< 2,50 m	> 2,50 m
Oferr 3	P80/408	NT70/398	4,10 m	4,08 m	4,00 m	3,98 m
Oferr 2	P60/384	NT50/375	3,90 m	3,84 m	3,80 m	3,75 m

Oferr 3 corrisponde alla sagoma richiesta per il corridoio da quattro metri. Con Oferr 3 i semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri possono essere trasportati su cosiddette tracce a sagoma alta. Oferr 2 è la sagoma di spazio libero attualmente valida sulla maggior parte delle tratte di accesso al San Gottardo. A sud di Rotkreuz è presente solo la sagoma Oferr 1 con specifici ampliamenti per P60. Su un convenzionale carro portante utilizzato ad esempio nel TCNA lungo l'asse del San Gottardo con la sagoma di spazio libero Oferr 2 e Oferr 1/P60, un semirimorchio largo 2,55 metri può avere un'altezza massima di 3,84 metri. Attualmente solo circa il 20 per cento dei semirimorchi utilizzati nel traffico merci transalpino su strada soddisfa questi requisiti (si veda il capitolo 1.1.2.2).

Le altezze massime agli angoli dei semirimorchi che possono essere trasportati su una determinata tratta sono determinate, oltre che dal codice di tratta, anche dal materiale rotabile impiegato. L'autostrada viaggiante lungo l'asse del San Gottardo può trasportare, grazie all'utilizzo di carri merci a pianale ultraribassato, autoarticolati con un'altezza agli angoli fino a 3,93–3,96 metri (ciò corrisponde al massimo al 40 % dei semirimorchi). A causa delle norme di sicurezza vigenti non è possibile ribassare ulteriormente i carri portanti.

### 1.1.3.2 Capacità per spedizioni a sagoma alta lungo gli assi ferroviari nord-sud attraverso la Svizzera

Nel trasporto merci transalpino su rotaia attraverso la Svizzera sono di fondamentale importanza due assi ferroviari: l'asse del Lötschberg-Sempione e l'asse del San Gottardo. Entrambi gli assi fanno parte del progetto prioritario numero 24 della rete

<sup>18</sup> Il codice di tratta è composto come segue: P significa Poche e designa il materiale rotabile impiegato nel trasporto combinato non accompagnato. NT sta per i carri merci a pianale ribassato dell'autostrada viaggiante. Il numero a due cifre vale per i veicoli larghi fino a 2,50 metri. Per ottenere l'altezza massima agli angoli, si sommano 3,30 metri a tale numero (P80 + 330 = altezza agli angoli di 4,10 metri). Il numero a tre cifre indica l'altezza massima agli angoli dei veicoli più larghi.

transeuropea dei trasporti (TEN-T)<sup>19</sup> e del corridoio merci europeo 1 Zeebrugge–Anversa/Rotterdam–Duisburg–Basilea–Milano–Genova<sup>20</sup>.

Figura 3

### Corridoio merci europeo 1



<sup>19</sup> Decisione n. 884/2004/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 che modifica la decisione n. 1692/96/CE sugli orientamenti comunitari per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti.

<sup>20</sup> Regolamento (UE) n. 913/2010 del 22 settembre 2010 relativo alla rete ferroviaria europea per un trasporto merci competitivo.

## **Asse del Lötschberg-Sempione**

Attualmente dei due assi ferroviari nord-sud svizzeri unicamente l'asse del Lötschberg-Sempione è idoneo al trasporto di semirimorchi con un'altezza agli angoli di 4,00 metri. Fino al 2001 sono stati effettuati a tale scopo degli adeguamenti della linea di montagna del Lötschberg alla sagoma di spazio libero «Oferr 3 ridotta». L'ultimazione dei necessari adeguamenti sul versante italiano del Sempione è avvenuta poco tempo dopo<sup>21</sup>. Queste cosiddette tracce SIM (Sempione InterModale) sono adatte ai trasporti combinati a sagoma alta<sup>22</sup> e indicate specificamente nell'orario.

Dato che la tratta è stata in parte ampliata solo su un binario, solo una parte delle capacità di tracce del Sempione è utilizzabile per il trasporto combinato a sagoma alta: sono disponibili due tracce orarie SIM per direzione per il traffico merci, che già oggi sono praticamente utilizzate al 100 per cento. Le restanti due tracce orarie presentano un limite di carico insufficiente (P45). A sud del Sempione le capacità tra Domodossola e Novara per il trasporto di contenitori con un'altezza agli angoli di quattro metri sono ulteriormente limitate, poiché tali tratti sono in gran parte a binario unico (restano disponibili 33 tracce al giorno). Ciò corrisponde a un'offerta di approssimativamente una traccia per ora e direzione. Due terzi circa di tali tracce sono impegnati dai servizi dell'autostrada viaggiante tra Friburgo in Brisgovia e Novara, mentre un terzo circa dal TCNA a sagoma alta.

Attraverso l'asse del Lötschberg-Sempione si possono raggiungere gli importanti terminali intermodali di Domodossola e Novara nel TCNA e con l'autostrada viaggiante. Altri importanti terminali del trasporto combinato a sud delle Alpi, come Busto Arsizio, Gallarate e Melzo, non possono essere attualmente serviti attraverso questo asse con contenitori da quattro metri.

Oltre alla sagoma di spazio libero, è un importante parametro infrastrutturale la lunghezza massima dei treni ammessa. L'Italia e la Svizzera hanno discusso in vari gruppi di lavoro ministeriali i necessari miglioramenti dell'infrastruttura per il traffico merci in entrambi i Paesi e coordinato le misure. È quindi previsto che entro il 2020 lungo l'asse del Lötschberg-Sempione tra Basilea-Domodossola-Novara possano circolare treni lunghi 650 metri via Borgomanero o 750 metri via Arona (oggi 575 o 540 metri)<sup>23</sup>.

## **Asse del San Gottardo**

Lungo l'asse del San Gottardo vige attualmente il codice di tratta P60/384, corrispondente alla sagoma di spazio libero Oferr<sup>24</sup>. Solo i semirimorchi con un'altezza massima agli angoli di 3,84 metri possono quindi essere trasportati su questo asse. Le gallerie di base del San Gottardo e del Ceneri (del resto anche quella

<sup>21</sup> L'ampliamento è stato finanziato da fondi dell'imposta sugli oli minerali a destinazione vincolata. I costi erano stati preventivati in 230 milioni di franchi.

<sup>22</sup> Il trasporto combinato a sagoma alta può trasportare spedizioni con un'altezza agli angoli di quattro metri (ad es. semirimorchi).

<sup>23</sup> Rapporto annuale 2011 del gruppo di lavoro 1 Svizzera-Italia «Infrastruttura e monitoraggio»; 13.10.2011.

<sup>24</sup> A sud di Rotkreuz ovvero di Zugo vige la sagoma di spazio libero «Oferr 1/P60». Ciò non ha alcuna conseguenza per il traffico merci. La differenza è fondamentale per il traffico viaggiatori, poiché la circolazione di treni a due piani presuppone la sagoma Oferr 2.

del Lötschberg), facenti parte della NFTA, sono invece già dimensionate per un'altezza massima agli angoli di 4,20 metri (corrispondente alla sagoma Oferr 4 ovvero al codice di tratta P99).

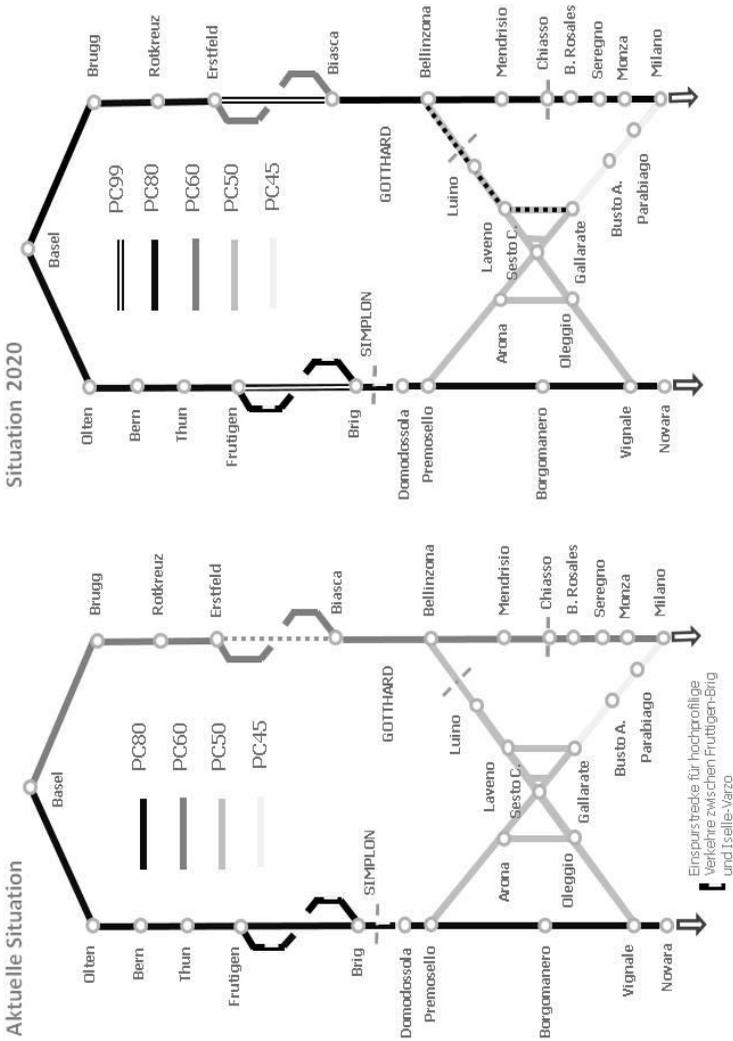
L'asse del San Gottardo è di grande importanza per il trasporto combinato, poiché attraverso il ramo Giubiasco–Ranzo–Luino si possono raggiungere i terminali di Busto Arsizio, Gallarate e altri terminali a ovest di Milano. Via Giubiasco–Chiasso si raggiungono i terminali intermodali nel Ticino meridionale (tra l'altro quelli di Chiasso e Stabio), a Milano (tra l'altro quelli di Segrate e Smistamento) e a est del capoluogo meneghino (Melzo, Brescia). All'apertura della NFTA saranno disponibili per le merci in transito sei tracce orarie per direzione, delle quali due si snodano via Luino e quattro via Chiasso. Inoltre, dopo l'entrata in servizio della NFTA le pendenze lungo l'asse del San Gottardo saranno meno ripide rispetto a quelle lungo l'asse del Lötschberg-Sempione, dove anche i treni merci aventi i consueti pesi hanno bisogno di una seconda locomotiva per superare i restanti tratti in salita.

Attualmente la lunghezza massima dei treni ammessa lungo l'asse del San Gottardo e in Italia è limitata rispetto ai Paesi a nord delle Alpi. Oggi su questo asse attraverso la Svizzera possono circolare treni con una lunghezza di 600 metri e in Italia treni lunghi 575–600 metri. Nel nord della Svizzera, sulle tratte importanti per il traffico merci sono già ammessi treni lunghi 750 metri al massimo, il che consente di trasportare il 15–25 per cento in più di carri merci. È previsto che entro il 2020 lungo l'asse del San Gottardo tra Basilea–Chiasso–Milano possano circolare treni lunghi 750 metri e tra Basilea–Luino–Novara convogli lunghi 700 metri<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Rapporto annuale 2011 del gruppo di lavoro 1 Svizzera-Italia «Infrastruttura e monitoraggio»; 13.10.2011.

Figura 4

Sagome di spazio libero delle tratte lungo i corridoi ferroviari merci



## Tratte di accesso europee

I codici di tratta delle tratte di accesso<sup>26</sup> nei Paesi confinanti a nord, rilevanti come tratte di accesso per il trasporto combinato attraverso la Svizzera (Germania, Paesi Bassi, Danimarca, Belgio e Lussemburgo), sono già oggi sufficienti per il trasporto combinato di semirimorchi a sagoma alta<sup>27</sup>.

In Italia non è attualmente disponibile – tranne che sulla linea per Novara – un’infrastruttura idonea al trasporto di semirimorchi con un’altezza agli angoli di quattro metri. Le tratte di accesso in Italia sono solo in parte idonee al trasporto combinato a sagoma alta. La tratta attraverso il Sempione che porta a Novara via Borgomanero ha il codice di tratta P80/410, ma quella da Novara a Milano è codificata solo P45/364. Sui tratti Ranzo (confine)–Luino–Busto Arsizio–Gallarate e Domodossola–Gallarate vige il codice di tratta P50/380, quello successivo per Milano è codificato P45/364. La tratta Chiasso–Milano, infine, è dimensionata per il codice di tratta P60/390. L’Italia sta però programmando interventi di ampliamento che si protrarranno fino al 2020.

La collaborazione in corso con l’Italia a proposito del prolungamento verso sud della NFTA è basata sulla Convenzione tra il Dipartimento federale dell’ambiente, dei trasporti, dell’energia e delle comunicazioni (DATEC) e il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti della Repubblica Italiana concernente la garanzia delle capacità delle principali linee di accesso che collegano la NFTA alla rete italiana ad alta capacità<sup>28</sup>, ratificata dalle Camere federali nel 2001. Un comitato direttivo bilaterale Svizzera-Italia e i gruppi di lavoro a esso subordinati si incontrano periodicamente, si scambiano informazioni circa lo stato dei lavori in corso e provvedono a coordinare le pianificazioni.

Nell’ambito della menzionata convenzione sono state definite, a breve, medio e lungo termine, opportune misure relative alle tratte di accesso meridionale alla NFTA sia sulla tratta del Lötschberg-Sempione sia sull’asse del San Gottardo via Chiasso o Luino.

Per il corridoio del Sempione sono previsti nel piano d’investimento di Rete Ferroviaria Italiana (RFI, gestore dell’infrastruttura ferroviaria italiana) mezzi finanziari fino al 2020 per l’ampliamento della tratta Domodossola–Borgomanero–Novara. L’Italia intende quindi aumentare la capacità ferroviaria per i trasporti a sagoma alta (a circa 65 tracce al giorno), il che dovrebbe assicurare le necessarie capacità entro il 2015 o il 2020. Inoltre intende aumentare gradualmente la lunghezza massima dei treni<sup>29</sup>. Dopo il 2020 la capacità tra Domodossola e Novara dovrà essere aumentata potenziando la seconda linea via Oleggio–Arona. Invece sulla tratta Domodossola–Gallarate non è programmato entro il 2020 un ampliamento della sagoma di spazio libero, nonostante su tale linea si possano raggiungere gli importanti terminali di Busto Arsizio e Gallarate.

<sup>26</sup> Unione Internazionale delle Società di Trasporto Combinato Strada-Rotaia (UIRR), cartina dei gabarit delle tratte ferroviarie idonee al trasporto di semirimorchi, 2011, [www.uirr.com](http://www.uirr.com).

<sup>27</sup> Sulle tratte di accesso in Francia in direzione di Basilea vige di norma un codice di tratta più piccolo, ossia P45/359.

<sup>28</sup> RS **0.742.140.345.43**

<sup>29</sup> Domodossola–Borgomanero–Novara 650 metri, Domodossola–Arona–Novara/Gallarate 750 metri

Lungo l'asse del San Gottardo l'Italia priorizza l'ampliamento della sagoma di spazio libero del ramo Chiasso–Milano. Al fine di garantire comunque entro il 2020 le necessarie capacità tra Chiasso e Milano in previsione dell'aumento del traffico, l'Italia intende eseguire ulteriori adeguamenti tecnici (ad es. riduzione degli intervalli di successione dei treni) tra Bivio Rosales e Monza nell'ambito delle misure d'esercizio. Al tempo stesso la tratta Chiasso–Milano dovrà essere ampliata per i trasporti a sagoma alta. Sono previsti anche il potenziamento della capacità della tratta di Luino e l'aumento graduale della lunghezza massima dei treni<sup>30</sup>. Nel lungo periodo dovranno essere realizzati l'ampliamento a quattro binari tra Bivio Rosales e Monza e la costruzione della nuova tratta Seregno–Bergamo (gronda est di Milano).

In Italia sono programmate ulteriori misure tese a incrementare le capacità di trasbordo nell'area di Milano. Con il cambiamento d'uso dello scalo di Milano Smistamento nella zona est del capoluogo meneghino dovrà essere realizzato entro il 2016 un terminale di trasbordo per il trasporto combinato. Nello stesso periodo è inoltre previsto un aumento delle capacità di trasbordo nell'area di Novara.

Gli ampliamenti aggiuntivi all'infrastruttura previsti nell'ambito della pianificazione comune tra la Svizzera e l'Italia possono fornire capacità sufficienti per far fronte all'incremento della domanda previsto per il 2030. Dato però che in Italia gli interventi di ampliamento vengono generalmente finanziati a breve termine, il finanziamento non è ancora garantito, per cui la realizzazione di questi progetti presenta un certo margine di incertezza. Il 5 marzo 2012 la Consigliera federale Doris Leuthard e il Ministro italiano dei trasporti Corrado Passera hanno deciso di elaborare una dichiarazione d'intenti (*Memorandum of Understanding*) volta a evidenziare gli obiettivi e i progetti comuni. In primo piano ci sono il sostegno al potenziamento dei terminali in Italia settentrionale da parte di entrambi i Paesi, l'assicurazione della necessaria qualità delle tratte di accesso (sagoma da quattro metri, armonizzazione della lunghezza dei treni) e l'offerta del prefinanziamento da parte della Svizzera. Una tale dichiarazione d'intenti è in corso di trattativa tra il DATEC e l'Italia.

Per la politica di trasferimento della Svizzera è di fondamentale importanza l'efficienza di tutti gli assi nord-sud, ossia dei rami ferroviari di Luino e di Chiasso lungo l'asse del San Gottardo e dell'asse del Lötschberg-Sempione. Nelle trattative finora condotte l'Italia si è dichiarata contraria all'ampliamento della sagoma di spazio libero del ramo Ranzo–Luino dell'asse del San Gottardo, sia per ragioni di costi e benefici sia per considerazioni di politica regionale. La Confederazione propone nell'ambito del presente progetto la possibilità di prefinanziare progetti infrastrutturali all'estero (capitolo 1.2.1.2). Ciò potrebbe accelerare la realizzazione dell'ampliamento della sagoma sulla linea di Luino. Tale linea assorbe oggi il 70–75 per cento dei trasporti combinati dell'asse del San Gottardo verso l'Italia. Solo percorrendo il ramo di Luino si possono raggiungere gli importanti terminali intermodali di Busto Arsizio e Gallarate attraverso l'asse del San Gottardo. Qualora l'Italia continuasse a esprimersi contro un ampliamento della sagoma di spazio libero su tali tratte, non sarà possibile aumentare la qualità del servizio.

<sup>30</sup> Chiasso–Milano 750 metri, Ranzo–Luino–Gallarate 700 metri.

### 1.1.3.3 Tratte interoperabili

I confini nazionali svolgono tuttora sotto molti aspetti un ruolo importante nel traffico ferroviario. Pertanto uno degli obiettivi del Consiglio federale e della Commissione europea è di migliorare l'interoperabilità<sup>31</sup>. Per «interoperabilità» si intende l'idoneità del sistema ferroviario europeo ad assicurare una circolazione transfrontaliera dei treni continua e sicura. Con la riforma delle ferrovie 2, nella sezione 7a della legge federale sulle ferrovie<sup>32</sup> è stata sancita nel diritto svizzero<sup>33</sup> l'interoperabilità con il sistema ferroviario europeo. Questa modifica entrerà probabilmente in vigore il 1° luglio 2013.

Per principio, il sistema ferroviario svizzero, nella misura in cui serve anche al traffico internazionale, deve adempiere i requisiti tecnici necessari. L'asse del San Gottardo è parte integrante della rete transeuropea dei trasporti (TEN-T)<sup>34</sup> e del corridoio merci europeo 1<sup>35</sup>, per cui è chiaramente un asse di trasporto di importanza internazionale. Nell'attuazione del nuovo articolo 23a della LFerr si cerca di adeguare l'asse del San Gottardo ai requisiti europei, il che comprende anche l'ampliamento della sagoma di spazio libero.

L'obiettivo dell'interoperabilità, come formulato nel messaggio concernente la seconda fase della riforma delle ferrovie 2, collima con l'obiettivo del corridoio da quattro metri: migliorando l'interoperabilità è possibile agevolare il trasferimento del traffico alla rotaia. Rispetto alla strada, la ferrovia è oggi svantaggiata nel traffico merci internazionale. Una migliore interoperabilità assicura una maggiore concorrenzialità della ferrovia, facilita il trasferimento e contribuisce ad aumentare il tasso di utilizzo delle gallerie di base della NFTA.

## 1.1.4 Fabbisogno di un corridoio da quattro metri

### 1.1.4.1 Offerta esistente

Sulle tracce SIM dell'asse del Lötschberg-Sempione sono state trasportate nel 2011 220 000–240 000 spedizioni<sup>36</sup>. All'incirca l'80 per cento di tali spedizioni è stato trasportato fino a Novara o a destinazioni più a sud. Circa due terzi di tali spedizioni erano a sagoma alta, il che dimostra che gran parte dei treni è circolato con contenitori di altezza mista. L'autostrada viaggiante ha trasportato circa la metà delle spedizioni a sagoma alta.

<sup>31</sup> FF 2007 2457

<sup>32</sup> RS 742.101

<sup>33</sup> FF 2012 3097

<sup>34</sup> Decisione n. 884/2004/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 che modifica la decisione n. 1692/96/CE sugli orientamenti comunitari per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti.

<sup>35</sup> Regolamento (UE) n. 913/2010 del 22 settembre 2010 relativo alla rete ferroviaria europea per un trasporto merci competitivo.

<sup>36</sup> Una spedizione è un'unità di misura per il trasporto di merci. Una spedizione corrisponde alla capacità di carico di un autotreno o di un autoarticolato, vale a dire a quella di un semirimorchio, di un container standardizzato da 30, 40 o 45 piedi, di un container standardizzato da 20 piedi di peso superiore alle 16 tonnellate, di due container da 20 piedi (TEU) di peso inferiore alle 16 tonnellate, di tre casse mobili più piccole di container da 20 piedi, oppure a quella di un veicolo nel trasporto combinato accompagnato.

#### 1.1.4.2 Domanda potenziale

Le analisi condotte nel corso della preparazione di questo progetto prevedono nel 2030 1,47 milioni di spedizioni nel trasporto combinato transalpino<sup>37</sup>. Ciò corrisponde a una crescita di poco più del 50 per cento rispetto al 2011. Non esistono per contro previsioni fondate sull'entità della domanda di trasporto combinato a sagoma alta nel 2030. È però possibile stimare la potenziale domanda mediante tre scenari.

1. **Scenario «massimo»:** per semplificare per quanto possibile le procedure logistiche nel trasporto combinato e offrire la massima flessibilità possibile al mercato dei trasporti, tutti i treni del trasporto combinato dovrebbero poter circolare su un'infrastruttura idonea alle spedizioni a sagoma alta. Ne conseguirebbe che le spedizioni non dovrebbero essere distribuite su determinati treni in base alla sagoma di spazio libero richiesta, il che porterebbe a una riduzione degli oneri logistici. Il volume di 1,47 milioni di spedizioni rappresenta quindi lo scenario massimo.
2. **Scenario «medio»:** in questo caso si ipotizza che determinati treni non trasportino spedizioni a sagoma alta; si tratta ad esempio di trasporti combinati dai porti d'alto mare, che sono treni di soli container, oppure di treni completi che trasportano sostanze chimiche o altri liquidi. Attualmente ciò vale per circa il 40 per cento dei treni, il che nel 2030 equivarrebbe a 550 000 spedizioni. Detraendo tali spedizioni dalla domanda massima, si ottiene una domanda di 850 000 spedizioni a sagoma alta nel 2030.
3. **Scenario «basso»:** ipotizzando invece in futuro una crescita non superiore alla media dei semirimorchi nel TCNA, la domanda di tracce a sagoma alta cresce parallelamente alla domanda globale e al trasporto combinato. Di conseguenza si potrebbe prevedere una domanda di 350 000 spedizioni nel 2030, ipotizzabile come limite inferiore della domanda di tracce da quattro metri.

Nel caso ideale, realizzando il corridoio da quattro metri si dovrebbero mettere a disposizione capacità sufficienti a soddisfare il fabbisogno previsto dallo scenario «massimo». In questo modo si ridurrebbero gli oneri logistici nel trasporto combinato e aumenterebbe la produttività. Se sono disponibili solamente le capacità previste dagli scenari «medio» o «basso», si ha un netto aumento degli oneri logistici, poiché (come oggi) si dovrebbero comporre speciali treni a sagoma alta negli impianti di trasbordo del trasporto combinato, con conseguente riduzione del potenziale di trasferimento.

L'attrattiva di un corridoio da quattro metri è dimostrata dall'ampliamento, attuato alla fine degli anni Novanta, della sagoma di spazio libero lungo l'asse del Brennero alla sagoma P70/400. «Mentre, tra il 1999 e il 2008, l'intero volume del TCNA sul Brennero è quasi quadruplicato, quello dei semirimorchi caricabili con gru è cresciuto di oltre sei volte. Nello stesso arco di tempo, la quota di mercato dei semirimorchi è pertanto aumentata di oltre dieci punti percentuali, attestandosi

<sup>37</sup> In base a quanto constatato nel rapporto sul trasferimento del traffico 2011, si suppone che l'obiettivo del trasferimento non sarà raggiunto e che non sarà istituita una borsa dei transiti alpini né strumenti altrettanto restrittivi.

intorno al 28 per cento (2008).»<sup>38</sup> Un'evoluzione simile si è potuta constatare anche dopo l'ampliamento di sagoma lungo l'asse del Sempione.

### **1.1.4.3 Fabbisogno futuro di tracce da quattro metri**

Con l'attuale lunghezza dei treni si possono trasportare teoricamente su una traccia per ora e direzione circa 100 000 spedizioni all'anno, il che sull'asse del Lötschberg-Sempione con circa due tracce orarie a sagoma alta per direzione corrisponde a 400 000 spedizioni. Le future lunghezze dei treni di 700–750 metri consentiranno di trasportare teoricamente circa 120 000 spedizioni. Attualmente vengono trasportate sull'asse del Lötschberg-Sempione 220 000–240 000 spedizioni all'anno.

Per poter trasportare 1,47 milioni di spedizioni a sagoma alta (scenario «massimo»), sulla base di questi dati sarebbero necessarie tra 12 e 14 tracce ovvero 6 e 7 coppie di tracce orarie. Detratte le due coppie di tracce orarie a sagoma alta lungo l'asse del Lötschberg-Sempione, esiste dunque un ulteriore fabbisogno di 4–5 coppie di tracce orarie con la sagoma Oferr 3. Questo fabbisogno sarà coperto dalle capacità disponibili dopo l'entrata in servizio della NFTA lungo l'asse del San Gottardo, sempreché siano a sagoma alta.

Se devono invece attraversare le Alpi svizzere 850 000 spedizioni a sagoma alta (scenario «medio»), oltre all'offerta esistente sull'asse del Lötschberg-Sempione sono necessarie da 2 a 3 ulteriori coppie di tracce orarie di idonea qualità.

## **1.1.5 I benefici del corridoio da quattro metri lungo l'asse del San Gottardo**

### **1.1.5.1 Un nuovo elemento della politica svizzera di trasferimento del traffico**

Il Consiglio federale ritiene che l'ampliamento della sagoma di spazio libero lungo l'asse del San Gottardo sia una misura adatta a trasferire ulteriori trasporti di merci transalpini dalla strada alla rotaia, in modo da integrare la strategia di trasferimento decisa con la legge sul trasferimento del traffico merci.

Come esposto nel capitolo 1.1.2, nel TCNA sono impiegati in misura crescente semirimorchi con un'altezza agli angoli di 4,00 metri, dal momento che ciò comporta chiari vantaggi logistici ed economici per i caricatori e i trasportatori. A seguito dell'atteso incremento della domanda in questo segmento si avrà in futuro una carenza nella disponibilità di tracce a sagoma alta per il traffico merci transalpino. L'ampliamento delle tratte di accesso alla galleria di base del San Gottardo, ossia la realizzazione di un cosiddetto corridoio da quattro metri, è la misura idonea per mettere a disposizione un numero sufficiente di tracce a sagoma alta su rotaia. Per usufruire di tutti i benefici dell'ampliamento si dovrà però assicurare assieme ai Paesi confinanti che i lavori di ampliamento convenuti sulle tratte di accesso siano realizzati per tempo.

<sup>38</sup> KombiConsult, Tendenze e innovazioni nel trasporto combinato non accompagnato interno e in transito attraverso la Svizzera, 2010, pagina 29.

La realizzazione del corridoio da quattro metri lungo l'asse del San Gottardo aumenterà l'attrattiva del trasporto combinato e potrà quindi creare incentivi all'apertura di ulteriori potenziali di trasferimento. L'ampliamento della sagoma di spazio libero permetterà di trasbordare su ferrovia tutti i contenitori oggi comunemente usati in tutta Europa. Con il corridoio da quattro metri miglioreranno quindi la capacità di sviluppo e la sostenibilità del trasporto combinato transalpino. Questo per i seguenti motivi:

- mantenimento di trasporti combinati, oggi in casse mobili, che in futuro saranno presumibilmente effettuati in gran parte in semirimorchi;
- creazione di capacità per la futura crescita del traffico nel TCNA, che probabilmente sarà svolto in misura più consistente mediante semirimorchi;
- possibilità di sfruttare ulteriori potenziali di trasferimento grazie al trasporto di semirimorchi, mettendo a disposizione la nuova filiera del TCNA o aumentandone l'attrattiva per i trasporti stradali con autoarticolati.

L'ampliamento dell'asse del San Gottardo a un corridoio da quattro metri consentirà di combinare gli aumenti di produttività generati dalla ferrovia pianeggiante lungo l'asse del San Gottardo con i vantaggi del corridoio da quattro metri. Ciò permetterà di realizzare ulteriori potenziali di produttività della NFTA e di aumentare l'effetto di trasferimento del traffico correlato all'entrata in servizio della NFTA. Inoltre, attraverso l'asse del San Gottardo sarà possibile raggiungere importanti terminali nell'area di Milano.

Prima del rapporto sul trasferimento del traffico 2011 e del presente rapporto sono state condotte analisi del processo di trasferimento. Esse mettono in evidenza il potenziale di trasferimento correlato alla disponibilità del corridoio da quattro metri lungo l'asse del San Gottardo<sup>39</sup>. Secondo tali analisi, soltanto grazie agli ampliamenti infrastrutturali della NFTA sarà possibile evitare nel 2020 circa 70 000 transiti aggiuntivi di automezzi pesanti su strada, che anche nel 2030 saranno circa 80 000. Il TCNA beneficerà di un aumento del volume di poco più di 105 000 spedizioni nel 2020 e di 115 000 spedizioni nel 2030. L'ampliamento dell'asse del San Gottardo a un corridoio da quattro metri consentirà di aumentare fortemente questo volume supplementare del TCNA a circa 250 000 spedizioni. Non appena sarà disponibile il corridoio da quattro metri, l'effetto di trasferimento del traffico, ossia la riduzione del numero di transiti transalpini di automezzi pesanti, aumenterà a circa 210 000 viaggi nel 2020 e a 240 000 viaggi nel 2030.

Di qui al 2030 il traffico merci continuerà certamente ad aumentare, specialmente nel traffico transalpino sugli assi nord-sud, che svolge un'importante funzione di collegamento per le economie europee tra loro strettamente correlate. L'evoluzione globale del mercato compenserà in ampia misura l'effetto NFTA. Si prevede che nel 2020, nonostante l'entrata in servizio della ferrovia pianeggiante ininterrotta, transiteranno attraverso le Alpi svizzere ancora fino a 1,5 milioni di automezzi pesanti. Anche realizzando un corridoio da quattro metri lungo l'intero asse del San

<sup>39</sup> In seguito al rapporto sul trasferimento del traffico sono state ulteriormente approfondite le analisi dell'effetto di trasferimento della NFTA e del corridoio da quattro metri, per cui i dati riportati nel presente testo possono in parte differire da quelli nel rapporto sul trasferimento.

Gottardo, si conteranno pur sempre circa 1,35–1,4 milioni di veicoli pesanti negli anni 2020 e 2030.

Il TCNA trarrà evidente vantaggio dalla crescita complessiva del mercato. Il suo volume aumenterà prevedibilmente sugli assi ferroviari attraverso le Alpi svizzere a circa 1,2 milioni di spedizioni entro il 2020, e a 1,3 milioni di spedizioni entro il 2030. La disponibilità di un corridoio da quattro metri contribuirebbe a tale aumento del volume con circa 250 000 spedizioni.

La disponibilità di un corridoio da quattro metri lungo l'asse del San Gottardo serve in primissimo luogo al TCNA. È inoltre presumibile che grazie a un corridoio da quattro metri lungo l'asse del San Gottardo l'autostrada viaggiante potrà essere proposta a un costo più conveniente e che si potranno sfruttare ulteriori potenziali di domanda. Con il corridoio da quattro metri saranno creati i presupposti per poter trasportare anche su rotaia attraverso la Svizzera tutte le tipologie di veicoli e di unità di carico impiegate nel traffico merci su strada. Il corridoio costituirà anche il presupposto necessario per l'introduzione della borsa dei transiti alpini che il Consiglio federale ha proposto con il messaggio concernente il progetto di legislazione sul traffico merci<sup>40</sup> e per la quale, giusta l'articolo 6 LTrasf, può concludere trattati internazionali coordinati con l'estero.

Inoltre, con la disponibilità di un corridoio da quattro metri ininterrotto tra importanti centri economici si creano incentivi a rendere utilizzabile l'esistente sagoma di spazio libero per le altre forme di trasporto merci su rotaia (trasporto a carri completi convenzionale). Ad esempio, deguando opportunamente l'altezza dei vagoni usati per il trasporto a carri completi convenzionale si potrebbe aumentare anche il volume di carico di tali vagoni. Sulle tratte al di fuori della Svizzera, dove è disponibile un'adeguata sagoma di spazio libero, già oggi sono impiegati tali vagoni nel trasporto convenzionale a carri completi, in particolare in treni completi.

### **1.1.5.2 I benefici del corridoio da quattro metri per il traffico viaggiatori**

L'attuale sagoma di spazio libero «Oferr 1/P60» lungo l'asse del San Gottardo permette, a sud di Zugo e di Rotkreuz, solamente la circolazione di convogli a un piano. Con l'apertura delle gallerie di base NFTA del San Gottardo e del Ceneri, l'attrattiva dell'offerta aumenterà sia per il traffico merci che per il traffico viaggiatori. Rispetto alla situazione attuale è atteso un raddoppio della domanda in seguito alla riduzione dei tempi di percorrenza tra la Svizzera tedesca e il Ticino, rispettivamente l'Italia. Malgrado l'introduzione di una cadenza semioraria tra Zurigo e Lugano, il numero dei posti offerti dal materiale rotabile a un piano non sarà più sufficiente a far fronte alla domanda, soprattutto durante i periodi di picco (fine settimana o periodi di vacanza). L'ampliamento della sagoma nell'ambito del progetto «corridoio da quattro metri» lungo il tronco a sud di Rotkreuz permetterà di utilizzare treni a due piani nel traffico a lunga percorrenza tra la Svizzera tedesca e il Ticino<sup>41</sup>.

<sup>40</sup> FF 2007 3997

<sup>41</sup> L'ampliamento alla sagoma Oferr 3 sulla tratta (Basilea)–Rotkreuz–Chiasso serve anche a soddisfare gli interessi del traffico viaggiatori. La tratta Zugo–Arth–Goldau sarà portata allo standard Oferr 2 nell'ambito del programma ordinario di risanamento previsto tra il 2017 e il 2018.

## **1.2 La nuova disciplina proposta**

### **1.2.1 Misure di ampliamento per la realizzazione di un corridoio da quattro metri lungo l'asse del San Gottardo**

#### **1.2.1.1 Misure da attuare in Svizzera**

##### **Potenziamento completo**

Lungo l'asse ferroviario del San Gottardo tra Basilea/Weil e Chiasso/Ranzo, l'esistente sagoma di spazio libero dovrà essere ampliata alla sagoma Oferr 3 (S3) per consentire il trasporto di veicoli stradali con un'altezza agli angoli di 4,00 m e una larghezza di 2,60 m su carri ferroviari idonei a tale scopo (si vedano le cartine seguenti).

Le gallerie di base del San Gottardo e del Ceneri presentano la sagoma Oferr 4 (S3). Nell'ambito delle misure relative al corridoio da quattro metri è previsto di realizzare anche nelle gallerie di nuova costruzione la sagoma più ampia Oferr 4 (S3); questo provvedimento comporta differenze di costo esigue.

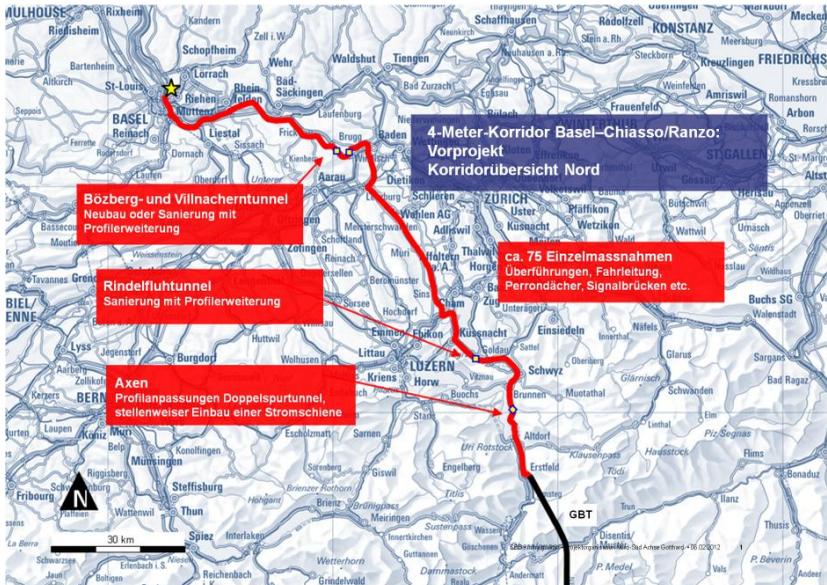
Sono stati identificate complessivamente una ventina di gallerie con sagoma insufficiente e circa 130 «ostacoli di sagoma». I principali ostacoli sono:

- la galleria Bözberg (2526 metri) e la galleria Villnachern (184 metri);
- le due gallerie Rindelflüh, lunghe ciascuna 200 metri, nei pressi di Arth-Goldau;
- la galleria di Morschach (414 metri);
- le gallerie Crocetto (275 metri) e Giustizia (64 metri) lungo la tratta di circonvallazione portale sud della GBG–Biasca–Giustizia, importante per lo svolgimento dell'esercizio;
- le gallerie Svitto (290 metri) e Dragonato (30 metri) nei pressi dell'uscita sud di Bellinzona;
- le gallerie Massagno, Paradiso, San Martino, Maroggia, Molino, Coldrerio e Balerna con una lunghezza complessiva di 1,4 chilometri tra il portale sud della galleria di base del Ceneri e Chiasso;
- circa 130 altre opere, come sovrappassaggi, impianti di segnalamento, pensiline, linee aeree di contatto ecc.

## Descrizione degli interventi di ampliamento

Figura 5

### Sezione settentrionale del corridoio da quattro metri



### Gallerie Bözberg e Villnachern

Le due gallerie a doppio binario, lunghe 2526 metri (Bözberg) e 184 metri (Villnachern), fanno parte della tratta 700, Basilea–Frick–Brugg, di grande importanza per il traffico viaggiatori e merci internazionale, per i collegamenti nazionali e l'allacciamento dei centri economici nell'Altipiano svizzero e nell'area di Basilea.

Negli anni 1999–2000 è stato eseguito un ripristino parziale della volta della galleria. Ipotizzando che entro il 2025 si dovrà costruire circa una nuova galleria, il ripristino parziale è basato su una durata d'utilizzo di 25 anni.

Per l'ampliamento al corridoio da quattro metri sono state esaminate quattro varianti costruttive:

<b>Variante</b>	<b>Galleria Bözberg</b>	<b>Galleria Villnachern</b>
<b>1</b>	Ampliamento alla sagoma Oferr 3 durante l'esercizio	Ampliamento alla sagoma Oferr 3 durante l'esercizio
<b>2</b>	Costruzione di una nuova galleria parallela a doppio binario con sagoma Oferr 4 Trasformazione della galleria esistente in un cunicolo di sicurezza	Ampliamento alla sagoma Oferr 3 durante l'esercizio
<b>3</b>	Costruzione di una nuova galleria parallela a binario unico con sagoma Oferr 4 Successivo ampliamento della vecchia galleria a secondo binario idoneo al passaggio di carichi con un'altezza agli angoli di quattro metri	Ampliamento alla sagoma Oferr 3 durante l'esercizio
<b>4</b>	Costruzione di una nuova galleria parallela a binario unico con sagoma Oferr 4 Successivo ampliamento della vecchia galleria a secondo binario idoneo al passaggio di carichi con un'altezza agli angoli di quattro metri	Costruzione di una nuova galleria parallela a binario unico con sagoma Oferr 4 Successivo ampliamento della vecchia galleria a secondo binario idoneo al passaggio di carichi con un'altezza agli angoli di quattro metri

La variante 2 risulta essere quella migliore dal punto di vista finanziario e operativo. È meno costosa delle varianti 3 e 4, ma più costosa della variante 1. Rispetto a un ampliamento della sagoma di spazio libero durante l'esercizio, la costruzione di una nuova galleria parallela sotto il Bözberg offre però importanti vantaggi in termini di tempi di esecuzione dei lavori, obiettivo di attuazione, limitazioni dell'esercizio durante i lavori di costruzione, rischi di sicurezza durante i lavori di costruzione, sicurezza in caso di incidente rilevante nell'esercizio definitivo, capacità, futuro patrimonio infrastrutturale, durata d'utilizzo e costi di manutenzione. La variante 2 potrà essere realizzata entro il 2020, mentre i lavori di costruzione della variante 1 richiederebbero nove anni circa e si protrarrebbero fino al 2025.

I vantaggi della variante 2 rispetto alla variante 1 sono stati monetarizzati approssimativamente e comportano un valore aggiunto di circa 80 milioni di franchi, cosicché la variante 2 risulta essere quella più economica.

### ***Tratta Olten–Gexi–Othmarsingen***

Questi ampliamenti di tratta serviranno a collegare i due corridoi da quattro metri, ossia i due assi nord-sud. Ciò permetterà, in caso di perturbazioni, di deviare i

trasporti a sagoma alta sulla linea dell'Hauenstein o del Bözberg, ovvero sull'asse del San Gottardo o del Lötschberg-Sempione. Gli investimenti per l'adeguamento delle passerelle dei segnali e delle linee aeree di contatto ammontano a circa 2,8 milioni di franchi.

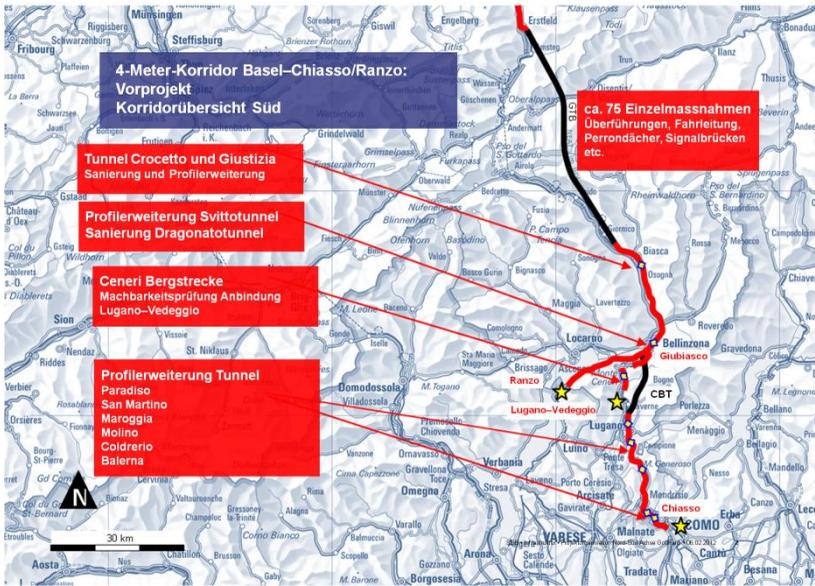
### ***Gallerie Rindelflüh***

Le due gallerie Rindelflüh a binario unico a monte di Arth-Goldau, lunghe ciascuna 200 metri circa, saranno ampliate in occasione del risanamento previsto dal 2011 al 2013. Non sono necessari altri investimenti.

### ***Galleria di Morschach (Axen)***

Lungo la tratta di circa 12 chilometri tra Brunnen e Flüelen si trovano vari tratti a binario unico, per lo più in galleria, raggruppati sotto il nome di «galleria dell'Axen». Tutte le gallerie a binario unico hanno una sagoma di spazio libero sufficiente per il passaggio con un'altezza agli angoli di quattro metri; in alcuni punti il filo di contatto deve essere rimpiazzato da una rotaia di contatto. La sagoma del tratto a doppio binario della galleria di Morschach deve essere ampliata su una lunghezza di 414 metri.

## Sezione meridionale del corridoio da quattro metri

*Gallerie Crocetto e Giustizia*

Le gallerie Crocetto e Giustizia (275 e 64 metri) si trovano tra Biasca e Giustizia lungo la vecchia linea ferroviaria del San Gottardo, importante per lo svolgimento dell'esercizio. Nonostante tali gallerie potrebbero già essere aggirate percorrendo la nuova tratta, gran parte del traffico merci deve transitare sulla vecchia tratta via Biasca affinché i treni a lunga percorrenza possano sorpassare i treni merci su tale tronco. Il finanziamento dell'adeguamento di sagoma delle due gallerie rientra nella convenzione sulle prestazioni tra la Confederazione e le Ferrovie Federali Svizzere per gli anni 2013–2016<sup>42</sup>, poiché l'esecuzione avrà inizio già nel 2013. Quindi non si rendono necessari ulteriori investimenti nell'ambito del presente progetto.

*Gallerie Svitto e Dragonato*

Le gallerie Svitto e Dragonato (290 e 30 metri) si trovano nei pressi dell'uscita sud della stazione di Bellinzona. Per entrambe le gallerie si stanno esaminando delle varianti con una nuova galleria parallela o con l'ampliamento della galleria esistente, prendendo in considerazione come variante anche un aumento della capacità a tre binari. La variante meno costosa e l'unica realizzabile nello scadenario previsto

<sup>42</sup> Secondo accordo aggiuntivo alla convenzione sulle prestazioni tra la Confederazione Svizzera e le FSS per gli anni 2011–2012.

(entro il 2020) è l'ampliamento dell'esistente galleria a doppio binario con costi di circa 35 milioni di franchi. Questa variante non esclude ulteriori ampliamenti della galleria Svitto. In confronto i costi relativi a una nuova galleria a binario unico e alla trasformazione dell'esistente galleria a doppio binario in una galleria a binario unico da quattro metri ammonterebbero a circa 63 milioni di franchi.

La sagoma della galleria Dragonato sarà ampliata nell'ambito del mantenimento della qualità. Quindi non si rendono necessari ulteriori investimenti nell'ambito del presente progetto.

### ***Tratta Giubiasco–Ranzo***

La tratta da Giubiasco in direzione di Luino è una tratta all'aperto (senza gallerie) fino al confine di stato tra Svizzera e Italia a Ranzo. Su tale tratta non sono pertanto necessari interventi di ampliamento della sagoma di spazio libero.

### ***Tratta Giubiasco–Lugano Vedeggio***

L'accesso al terminale di trasporto combinato di Lugano Vedeggio avviene attraverso l'esistente tratta di montagna del Ceneri. Dopo la messa in servizio della galleria di base del Ceneri (GBC) sarà sufficiente l'ampliamento di un binario alla sagoma di quattro metri di altezza agli angoli per ottenere la necessaria capacità. Due tratti in galleria a doppio binario lunghi 68 metri nella galleria Costa e 75 metri nella galleria Molincero dovranno essere adeguati mediante ottimizzazione degli impianti tecnici ferroviari e misure costruttive di piccola entità. I tratti in galleria Precassino e Meggiagra sopra Cadenazzo (713, 402 e 102 metri) e la galleria in quota del Ceneri (1675 metri e 1692 metri) sono gallerie a binario unico con una sagoma sufficiente su almeno uno dei binari.

L'ampliamento di questa tratta servirà esclusivamente a collegare il terminale di Lugano Vedeggio al corridoio da quattro metri. Il terminale di Lugano Vedeggio è una possibile soluzione di ripiego qualora l'ampliamento delle tratte di accesso in Italia subisca ritardi. Le analisi relative alla realizzazione degli interventi di ristrutturazione e ampliamento del terminale a Lugano Vedeggio sono in corso di approfondimento.

### ***Gallerie a sud della galleria di base del Ceneri***

Le gallerie Massagno, Paradiso, San Martino, Maroggia, Molino, Coldrerio e Balerna con una lunghezza complessiva di 3 chilometri circa tra il portale sud della GBC e Chiasso devono essere ampliate o si devono costruire nuove gallerie parallele.

Il finanziamento della galleria Coldrerio rientra nella convenzione sulle prestazioni<sup>43</sup> tra la Confederazione e le Ferrovie Federali Svizzere per gli anni 2013–2016, poiché l'esecuzione avrà inizio già nel 2013. Le gallerie Balerna e Massagno sono già state

<sup>43</sup> Seconda convenzione aggiuntiva alla convenzione sulle prestazioni tra la Confederazione Svizzera e le FFS per gli anni 2011-2012

finanziate tramite la convenzione sulle prestazioni per gli anni 2011–2012. Quindi non si rendono necessari ulteriori investimenti nell’ambito del presente progetto.

### ***Tratta all’aperto***

Devono essere adeguate per il corridoio da quattro metri circa 130 opere, come sovrappassaggi, impianti di segnalamento, pensiline e linee di contatto. Spesso si tratta di impianti installati molto vicini alla sagoma ammessa (di norma Oferr 2 o altezza agli angoli di 3,80 metri), ad esempio con riguardo alla funzione di protezione ottimale dei viaggiatori. I costi degli adeguamenti sono preventivati in 25 milioni di franchi.

*Tabella 2*

### **Opere lungo la tratta all’aperto**

<b>Opere</b>	<b>Misure</b>	<b>Costi in mio. fr.</b>
Sovrappassaggi e sottopassaggi	Adeguamento	15
Impianti di segnalamento	Adeguamento delle passerelle dei segnali e di impianti simili	3
Linee di contatto	Adeguamento delle linee di contatto	4
Stazioni ferroviarie e fermate	Adeguamento dei bordi dei marciapiedi e delle pensiline in corrispondenza delle fermate	3
<b>Totale</b>		<b>25*</b>

Stato dei prezzi: marzo 2012, senza imposta sul valore aggiunto e rincaro.

\* Diversi adeguamenti di piccola entità lungo la tratta all’aperto, per un ammontare di 1 milione di franchi circa, saranno eseguiti già negli anni 2013 e 2014 e finanziati attraverso la convenzione sulle prestazioni tra la Confederazione e le Ferrovie Federali Svizzere per gli anni 2013–2016.

### **Costi d’investimento e scadenze di entrata in servizio**

La seguente tabella sintetizza i costi e le scadenze per la messa in servizio delle varie misure.

## Sintesi delle misure di potenziamento completo

Nome della galleria	Lun- ghezza	Misure	Costi in mio. fr.	Entrata in servizio prevista
Bözberg (incl. rischi geologici)	2526	Costruzione di una nuova galleria parallela a doppio binario con sagoma Oferr 4 e trasformazione dell'esistente galleria in un cunicolo di sicurezza	361	2020
Villnachern	185	Ampliamento alla sagoma Oferr 3	10	2019/20
Rindelfluf See Rindelfluf Berg	201 200	L'ampliamento delle due gallerie a binario unico alla sagoma Oferr 3 è stato eseguito in occasione del risanamento 2012/13.	0	2012
Morschach (Axen)	414	Ampliamento alla sagoma Oferr 3	5	2018
Crocetto/Giustizia	275/64	Ampliamento alla sagoma Oferr 3	[26]*	2015/16
Svitto	290	Nuova galleria a doppio binario con sagoma Oferr 4	36	2017/2018
Dragonato	60	Ampliamento alla sagoma Oferr 3 (mantenimento della qualità)	0	2017/18
Massagno I Massagno II	924 943	Galleria a binario unico: sono necessari solo adeguamenti locali	[7]*	2012/13
Paradiso San Martino	757 53	Ampliamento alla sagoma Oferr 3	68	2020
Maroggia	569	Ampliamento alla sagoma Oferr 3	52	2020
Molino	7	Nuova galleria parallela (Oferr 4)	5	2020

Nome della galleria	Lun- ghezza	Misure	Costi in mio. fr.	Entrata in servizio prevista
Coldrerio	96	Ampliamento alla sagoma Oferr 3	[12]*	2020
Balerna	616	Galleria a binario unico: non è necessaria alcuna misura	0	2011
Costa Molincero	67 75	Ampliamento alla sagoma Oferr 3 lungo la tratta di montagna del Ceneri (accesso al terminale di Vedeggio)	9	2020
Altre opere lungo la tratta all'aperto		Sovrappassaggi, impianti di segnalamento, linee di contatto, fermate	24 [1]*	2020
Costi di progettazione 2010-2013		Rimborso degli onorari per la progettazione	30	
<b>Totale dei costi stimati</b>			<b>600</b>	
Riserva di credito progetto preliminare (PP)		Copertura del rischio di costi a livello di PP con $\pm 20\%$ (senza onorari)	114	
<b>Totale del credito</b>			<b>710**</b>	

Stato dei prezzi: marzo 2012. I costi sopra indicati si basano sulla bozza del progetto preliminare di FFS dell'estate del 2012 e saranno verificati entro la fine del 2012 per il testo del messaggio.

\*Il finanziamento delle gallerie Massagno, Crocetto/Giustizia, Coldrerio e di altre opere avviene tramite la convenzione sulle prestazioni tra la Confederazione e Ferrovie Federali Svizzere; le misure sono pertanto riportate nella precedente tabella sinottica solo a titolo di completezza e non rientrano nei costi complessivi da sostenere nell'ambito del presente progetto (indicazioni tra parentesi quadre).

\*\*Il totale del credito è stato arrotondato per difetto da 714 a 710 milioni di franchi, il che è giustificabile vista l'incertezza della riserva.

Complessivamente i costi d'investimento per l'ampliamento della sagoma di spazio libero in Svizzera ammontano probabilmente a 600 milioni di franchi o al massimo a 710 milioni di franchi (senza i costi per il prefinanziamento in Italia). La prima data di messa in servizio possibile dell'intero corridoio è il 2020.

Come usuale nel caso di grandi progetti di lunga durata, il credito relativo al corridoio da quattro metri viene richiesto senza includere i costi del rincaro e l'imposta sul valore aggiunto. Vista la durata dei progetti in questione, non è

possibile fare una stima affidabile né dell'evoluzione dell'inflazione né dell'aliquota dell'imposta sul valore aggiunto<sup>44</sup>. I costi effettivi dovuti a questi due fattori potranno essere finanziati in un secondo tempo mediante ampliamenti dei crediti d'impegno. Questa procedura permette di paragonare i costi per progetti di lunga durata ed evita stime falsate degli importi dei crediti.

### **1.2.1.2 Misure complementari a sud delle Alpi**

#### **Prefinanziamento dell'ampliamento della sagoma di spazio libero in Italia**

Stando alle attuali pianificazioni e trattative con l'Italia, non è garantito che l'ampliamento della sagoma sulle tratte di prolungamento della NFTA in Italia sia eseguito entro i termini previsti. Finora l'Italia si è espressa a favore dell'ampliamento della sagoma della tratta Chiasso–Milano e contro lo stesso ampliamento del ramo Ranzo–Luino dell'asse del San Gottardo. Percorrendo tale ramo si raggiungono però gli importanti terminali di Busto Arsizio e Gallarate, a partire dai quali viene gestita una parte considerevole dell'attuale offerta nel trasporto combinato transalpino attraverso la Svizzera. Tali terminali rimarranno di grande importanza anche dopo l'apertura della NFTA, in quanto garantiscono una parte notevole delle necessarie capacità terminalistiche. Qualora l'Italia per motivi finanziari continuasse a esprimersi contro un ampliamento della sagoma su dette tratte o anche l'ampliamento della sagoma lungo il ramo di Chiasso subisse notevoli ritardi, il prefinanziamento di tali interventi da parte della Svizzera è un'opzione che consente di realizzare tutti i benefici di un potenziamento completo per la politica di trasferimento del traffico.

Le mozioni 12.3330 e 12.3401 delle Commissioni dei trasporti e delle telecomunicazioni incaricano il Consiglio federale di creare la possibilità di prefinanziamento per il prolungamento del corridoio da quattro metri sulle tratte di accesso alla NFTA in Italia da parte della Svizzera (in particolare per le tratte Ranzo–Gallarate e Chiasso–Milano). Il presente decreto prevede la possibilità di concedere all'Italia un mutuo rimborsabile a interesse agevolato<sup>45</sup>.

La possibilità di prefinanziamento è prevista per tutte le tratte di accesso alla NFTA in Italia, dunque anche riguardo all'asse del Lötschberg–Sempione. Da analisi attuali emerge che su tale asse sarebbe possibile migliorare con pochi mezzi la qualità delle tratte di accesso (sagoma di spazio libero più alta) in Italia. Deve essere ugualmente possibile un prefinanziamento anche per attuare ulteriori misure migliorative sulle tratte di accesso (ad es. finalizzate a incrementare la capacità e ad aumentare la lunghezza dei treni e il carico assiale).

In una dichiarazione d'intenti (*Memorandum of Understanding*) il Ministero italiano delle infrastrutture e dei trasporti e il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni intendono definire le misure necessarie e chiarire le questioni relative al finanziamento.

<sup>44</sup> In linea di massima, si può ipotizzare per l'imposta sul valore aggiunto (dell'8 %) un importo massimo di 60 milioni di franchi e per un rincarato annuale (dell'1,5 %) un importo di circa 65 milioni di franchi.

<sup>45</sup> Una procedura simile è stata scelta per il finanziamento della seconda galleria del Monte Olimpino tra Chiasso e Albate-Camerlata. Cfr. Convenzione tra la Confederazione Svizzera e la Repubblica Italiana riguardante il finanziamento della seconda galleria del Monte Olimpino tra Chiasso e Albate-Camerlata, RS **0.742.140.14**

Al momento attuale, l'ammontare dei costi relativi a tali misure è noto a grandi linee. Una stima del Ministero italiano dei trasporti quantifica i costi relativi al ramo di Luino in 120 milioni di euro e quelli relativi alla tratta Chiasso-Milano in 40 milioni di euro. Il credito d'impegno richiesto deve comprendere 230 milioni di franchi<sup>46</sup>, che potranno essere impiegati per concedere allo Stato italiano mutui rimborsabili a tasso d'interesse variabile.

### **Aumento delle capacità di trasbordo a sud delle Alpi**

Con l'apertura del corridoio da quattro metri saranno aumentate le capacità per il trasporto combinato transalpino a sagoma alta. I pieni benefici del corridoio da quattro metri sono garantiti solo se esso si estende fino ai vari impianti di trasbordo per il trasporto combinato, in particolare a sud delle Alpi.

In questo contesto la disponibilità di terminali nell'Italia settentrionale può diventare una grave restrizione per il processo di trasferimento: esistono carenze di capacità poiché i principali terminali lavorano già prevalentemente a pieno regime (ad es. quello di Busto Arsizio-Gallarate); stime approssimative ipotizzano che nell'Italia settentrionale si dovranno creare fino al 2030 capacità aggiuntive di trasbordo per almeno 500 000 spedizioni.

Attualmente si presume che nell'area di Milano siano necessari costruire o ampliare da due a quattro nuovi terminali di maggiori dimensioni (a seconda del dimensionamento dei singoli terminali). Secondo stime molto approssimative, i costi da sostenere per la realizzazione di tali terminali si aggirano attorno ai 150-200 milioni di franchi. Gli aiuti agli investimenti della Confederazione Svizzera possono ammontare al massimo all'80 per cento di tali costi per gli impianti realizzati nei Paesi esteri limitrofi. Un ampliamento delle capacità terminalistiche nell'area di Milano è necessario indipendentemente dal corridoio da quattro metri a causa dei volumi di trasporto delle merci.

La menzionata dichiarazione d'intenti (*Memorandum of Understanding*) intende documentare la volontà comune dell'Italia e della Svizzera di realizzare nell'Italia settentrionale l'infrastruttura idonea per il trasporto combinato. In primo piano vi è, tra l'altro, il cambiamento d'uso dello scalo di Milano Smistamento per il trasporto combinato, come conferma una dichiarazione d'intenti siglata l'11 maggio 2012 tra diversi operatori del trasporto combinato (Hupac SA, Cemat S.p.a. e FS Logistica S.p.A.) e le ferrovie statali italiane (Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A.).

Dato che i necessari interventi di ampliamento in Italia sono probabili per il ramo di Chiasso ma non garantiti, si è vagliata come soluzione di ripiego l'opportunità di creare in Ticino o in Italia, nei pressi del confine con la Svizzera, ulteriori capacità di trasbordo. Un nuovo terminale in Ticino, oltre alla funzione di smaltire i trasporti di transito, potrebbe svolgere anche un ruolo importante come terminale per i trasporti interni.

Un'analisi ha vagliato la possibilità di costruire un nuovo terminale per il trasbordo di semirimorchi, container e casse mobili movimentabili con gru, da utilizzare altresì come ulteriore opzione per il trasbordo sull'autostrada viaggiante per circa 150 000

<sup>46</sup> 160 milioni di euro (più il 20 % di riserva di credito) al tasso di cambio di 1,20 franchi per un euro.

trasbordi all'anno. Sono stati esaminati e valutati sette potenziali siti nel Canton Ticino: Bodio Monteforno, area operativa NFTA di Bodio, cantiere TTG di Biasca, Cadenazzo, Lugano Vedeggio, Stabio e Chiasso. Come ottavo sito si è compresa nella valutazione Grandate, località situata nell'Italia settentrionale nei pressi del portale sud della galleria del Monte Olimpino II.

Dalla verifica è emerso che solamente terminali situati nelle vicinanze del confine sono adatti a evitare ulteriori carichi di traffico in Ticino. In una seconda fase sarà analizzata in modo approfondito la fattibilità presso i potenziali siti terminalistici di Lugano Vedeggio e Chiasso. In questo contesto occorre chiarire anche la problematica doganale: l'attrattiva dei terminali aumenta quando non è necessario sdoganare le merci perché il trasporto avviene in transito da uno Stato membro dell'UE a un altro Stato membro dell'UE. Se si sceglie un sito terminalistico in Svizzera, occorre chiarire se ad esempio è possibile istituire una strada franca.

La realizzazione e il finanziamento dei terminali non sono oggetto del presente progetto. Sulla base dell'ordinanza sul promovimento del trasporto di merci per ferrovia (OPTMe)<sup>47</sup> la Confederazione può concedere mutui e contributi sotto forma di un aiuto agli investimenti per progetti terminalistici.

### **1.2.1.3 Alternativa di ampliamento respinta**

Lo scopo del corridoio da quattro metri potrà essere considerato raggiunto solo se le tratte di accesso a nord e a sud presentano qualità e capacità sufficienti. I raccordi a nord non dovrebbero creare difficoltà. A sud l'Italia deve potenziare diversi tratti ferroviari affinché i trasporti del corridoio da quattro metri possano proseguire oltre. Alcune misure relative all'ampliamento della sagoma di spazio libero in Italia sono già state pianificate, ma il loro finanziamento non è ancora certo (si veda il capitolo 1.1.3.2). In base a ciò è stato esaminato se è possibile concedere al Consiglio federale alcune possibilità di controllo per poter reagire al momento in cui saranno avviate le misure di ampliamento in Italia. Tali possibilità di controllo corrisponderebbero, nell'ambito di una fase intermedia, a un differimento temporale dell'ampliamento della sagoma delle gallerie Bözberg e Villnachern, a un aggiramento via Hauenstein e al potenziamento delle capacità di trasbordo nella regione meridionale della Svizzera.

L'investimento più ingente relativo al corridoio da quattro metri è la galleria Bözberg, con costi ammontanti a 361 milioni di franchi. Considerato il volume d'investimento per tale opera, si è esaminato come si potrebbe aggirare il relativo tratto ferroviario. Sono possibili due percorsi:

- aggiramento via Hauenstein,
- aggiramento via Koblenz–Turgi–Brugg.

#### **Aggiramento via Hauenstein**

Con uno studio sull'orario si è esaminato se è possibile fare transitare da uno a due treni a sagoma alta per ora e direzione via Hauenstein anziché Bözberg nel Freiamt e sulla tratta del San Gottardo. Dal punto di vista operativo questo aggiramento è

<sup>47</sup> RS 740.12

possibile solo quando saranno realizzati e disponibili gli ampliamenti previsti nel programma SIF<sup>48</sup> (sistema a quattro binari Olten–Aarau con galleria dell’Eppenberg e impianto per la separazione dei flussi di traffico di Liestal). Ciò avverrà probabilmente nel 2022. Rispetto al potenziamento completo, la scelta di questa variante comprenderebbe dunque un ritardo nella messa in servizio di almeno due anni.

In tali condizioni è possibile istituire due tracce per carichi con altezza di quattro metri dalla stazione di smistamento di Basilea via Ergolzthal–Lenzburg–Freiamt e trasferire le tracce per il traffico merci locale Basilea–Olten sul Bözberg. Ciò non avrebbe ripercussioni dirette sul traffico viaggiatori a lunga distanza. Per contro tra Olten e la stazione di smistamento di Limmattal e viceversa andrebbe perso circa il 50 per cento della capacità di tracce prevista per il traffico merci. Sul corridoio Basilea–Olten la capacità nel traffico merci si ridurrebbe di circa il 25 per cento. Inoltre, i tempi di percorrenza più lunghi determinerebbero un calo della qualità. Ciò avrebbe un notevole impatto negativo soprattutto sull’offerta dei trasporti merci su rotaia, sia interni che di importazione/esportazione.

L’aggiramento via Hauenstein non è consigliato, come emerge anche dai risultati delle analisi condotte dall’Istituto di pianificazione del traffico e dei sistemi di trasporto dell’ETH di Zurigo: ne conseguirebbe una diminuzione della capacità totale di entrambi gli assi rispetto alla situazione attuale. Inoltre nell’Altipiano svizzero si creerebbero ulteriori conflitti di traccia, per i quali finora non è ravvisabile una soluzione soddisfacente. Per l’ampliamento della linea del Bözberg conviene pertanto seguire la migliore variante individuata sulla base della stima dei costi di FFS e tenendo conto dei benefici qualitativi, ossia la costruzione di una galleria parallela.

### **Aggiramento via Koblenz–Turgi–Brugg**

Un’altra variante di aggiramento è la tratta Stein–Laufenburg–Koblenz–Turgi. Attualmente è una tratta a binario unico senza possibilità d’incrocio. Tra Laufenburg e Koblenz la sovrastruttura ha una portanza insufficiente. A Koblenz e a Turgi sono necessari dei tornanti. A tale scopo si deve prolungare il binario a Koblenz, lungo attualmente 450 metri. Il tornante limita la produttività. Tra Koblenz e Turgi la realizzazione di un aggiramento su questa tratta renderebbe impossibile l’intensificazione dell’offerta prevista nel lungo termine con una cadenza di 15 minuti nel traffico viaggiatori. Inoltre le sollecitazioni ferroviarie su diversi tratti risultano estremamente critiche in termini di capacità e stabilità.

Per evitare i due tornanti si è preso in considerazione anche il tracciato via Koblenz–Bülach–Seebach–Turgi–Brugg. In tal caso il percorso si allungherebbe però di circa 50 chilometri e verrebbero ulteriormente impegnate alcune tratte già molto sollecitate. Inoltre sarebbero in genere necessarie misure di ampliamento della sagoma e di risanamento fonico.

<sup>48</sup> Sviluppo futuro dell’infrastruttura ferroviaria, misure decise con la legge federale del 20 marzo 2009 sullo sviluppo futuro dell’infrastruttura ferroviaria (LSIF, RS 742.140.2).

Entrambe le varianti non sono state ulteriormente approfondite considerati i risultati degli studi preliminari summenzionati. I principali motivi sono:

- l'influenzamento chiaramente prevedibile del sistema metrotranviario di Zurigo, già soggetto a notevoli carichi di traffico;
- i necessari potenziamenti dell'infrastruttura (rinnovo della sovrastruttura, vari tratti a binario doppio, binari d'incrocio, aumento delle sezioni di blocco, protezione contro il rumore e le vibrazioni);
- gli influssi su parti centrali della rete con diversi conflitti d'incrocio che influenzano la stabilità del sistema a livello sovraregionale (Stein-Säckingen, Koblenz, Turgi, Brugg e Brugg Süd/Eglisau, Seebach, Wettingen, Othmarsingen).

Le deviazioni su tratte alternative e i tornanti con manovre di aggiramento sono onerosi in termini di tempo e d'esercizio e pregiudicano in misura notevole l'attrattiva e la produttività del trasporto combinato, per cui il potenziale di trasferimento verrebbe sensibilmente limitato in caso di realizzazione di questa alternativa. Da stime di massima di FFS emerge che per le misure per la realizzazione dell'aggiramento via Koblenz-Turgi-Brugg si dovrebbero sostenere costi di circa 350 milioni di franchi. Questo importo è sproporzionatamente elevato in considerazione delle attese limitazioni d'esercizio.

#### **1.2.1.4 Conclusioni concernenti le misure relative al corridoio da quattro metri**

Solamente con il potenziamento completo del corridoio da quattro metri sarà possibile soddisfare la domanda di tracce a sagoma alta. Come esposto nel capitolo 1.1.4.3, per il corridoio da quattro metri esiste un fabbisogno di ulteriori 4-5 coppie di tracce orarie.

La discussa fase intermedia fino al potenziamento completo andrebbe presa in considerazione solo come soluzione transitoria, poiché consente di adeguare meglio le misure di ampliamento in Svizzera a eventuali ritardi imprevisi nel potenziamento delle capacità di accesso in Germania e in Italia. Bisogna tenere presente che senza l'ampliamento della galleria Bözberg sarebbero disponibili solo due coppie di tracce orarie aggiuntive, il che coprirebbe solo in misura molto insufficiente la domanda di tracce a sagoma alta. Un ritardo nei lavori di ampliamento delle gallerie al corridoio da quattro metri in Svizzera ridurrebbe fortemente la pressione per il relativo prolungamento in Italia. Inoltre l'aggiramento del corridoio da quattro metri via Hauenstein avrebbe notevoli ripercussioni negative per il traffico merci interno sulle tratte Basilea-Olten e Olten-stazione di smistamento di Limmattal. Perciò questa alternativa è stata respinta, al pari dell'aggiramento Koblenz-Turgi-Brugg, che comporterebbe elevati costi per i necessari adeguamenti infrastrutturali.

La dichiarazione d'intenti tra il Ministero italiano delle infrastrutture e dei trasporti e il DATEC intende documentare la volontà dell'Italia di provvedere alle necessarie misure di ampliamento a partire dal confine con la Svizzera. È stata prospettata anche la creazione delle necessarie capacità terminalistiche in Italia: da parte di privati sono state intraprese con una dichiarazione d'intenti le prime iniziative di attuazione. La Confederazione Svizzera deve ottenere la possibilità di prefinanziare

l'ampliamento della sagoma simite sulle tratte italiane, per essere in grado di evitare eventuali ritardi dovuti a difficoltà di finanziamento da parte dell'Italia.

La seguente tabella riporta le singole misure, la loro base legale e i mezzi finanziari che probabilmente saranno necessari per realizzarle.

*Tabella 4*

### **Sintesi delle misure richieste e complementari**

<b>Misura</b>	<b>Base</b>	<b>Importo</b>
Adeguamenti di sagoma sull'asse del San Gottardo	Decreti relativi al corridoio da quattro metri	710 mio. fr.
Prefinanziamento di misure migliorative sulle tratte di accesso in Italia	Decreti relativi al corridoio da quattro metri	230 mio. fr.
Adeguamenti di sagoma nell'ambito di interventi di risanamento	Convenzione sulle prestazioni di FFS	46 mio. fr.

#### **1.2.1.5 Misure accompagnatorie**

Diverse misure accompagnatorie relative all'ampliamento della sagoma lungo il corridoio del San Gottardo potrebbero aiutare a sfruttare appieno i potenziali del corridoio da quattro metri e a rendere disponibili capacità aggiuntive già durante la fase di costruzione. Le altre misure sono descritte in questo capitolo.

Oltre all'ampliamento della sagoma dell'asse del San Gottardo, l'obiettivo di tali misure è di creare capacità di trasporto per semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri. Vi rientrano, in linea di massima, l'ampliamento delle capacità per trasporti a sagoma alta sull'asse del Lötschberg-Sempione e l'impiego di materiale rotabile innovativo idoneo al trasporto di semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri. Nessuna di tali misure consente però di rendere disponibile la capacità per il trasporto di contenitori a sagoma alta nella stessa misura di un corridoio completo da quattro metri.

Per l'attuazione di tali misure è sufficiente l'esistente margine d'azione legislativo; al momento attuale non occorre richiedere ulteriori mezzi finanziari.

#### **Materiale rotabile per il trasporto di semirimorchi a sagoma alta**

Si potrebbe creare un complemento al corridoio da quattro metri impiegando materiale rotabile innovativo che permette di trasportare semirimorchi con quattro metri di altezza agli angoli anche con la sagoma attualmente esistente sulle tratte di accesso all'asse del San Gottardo (Oferr 1/P60).

Al momento attuale non esiste materiale rotabile in grado di trasportare contenitori a sagoma alta su tratte con la sagoma Oferr 2. Diversi costruttori stanno sviluppando sistemi differenti per materiale rotabile che presenti questa caratteristica. Oltre a

opportuni adeguamenti ai carri esistenti, l'innovazione consiste nella possibilità di regolare l'altezza da terra dei carri per tenere conto delle caratteristiche di ogni semirimorchio da trasbordare (usura degli pneumatici, peso del veicolo ecc.). Ciò consente di ridurre i margini di tolleranza nel calcolo dell'altezza agli angoli dei semirimorchi ammessa per il trasporto su rotaia e di guadagnare centimetri decisivi. La taratura di ogni carro al semirimorchio caricato richiede l'adozione di una particolare tecnologia sul carro e di procedure specifiche durante le operazioni di trasbordo. Entrambe sono fattori di costo che riducono i benefici risultanti dal trasporto di contenitori a sagoma alta.

Soprattutto due imprese – Modalohr e CargoBeamer – stanno sviluppando materiale rotabile alternativo con le summenzionate caratteristiche. Entrambe puntano su tecnologie per il trasbordo orizzontale dei semirimorchi. Nel trasbordo orizzontale i semirimorchi non vengono sollevati con una gru, bensì spinti direttamente sul carro ferroviario da un apposito dispositivo o dal trattore stradale. A tale scopo sono necessari specifici terminali. Con entrambe le tecnologie è però possibile anche il trasbordo verticale mediante gru o attrezzature di trasbordo mobili (TCNA convenzionale), seppure in condizioni aggravate.

Il sistema adottato da Modalohr è ormai da vari anni commercialmente operativo su due relazioni: tra Bettembourg (Lussemburgo) e Perpignan (Francia) e tra Aiton (Francia) e Orbassano (Italia). Stando a quanto dichiarato dal costruttore, apportando vari adattamenti all'esistente carro Modalohr sarebbe possibile trasportare semirimorchi con un'altezza agli angoli fino a quattro metri sull'asse del San Gottardo con la sagoma Oferr 1/P60. Non esistendo però ancora un prototipo del nuovo carro Modalohr, esso non è omologato. La società Modalohr intende ottenere ancora per il 2012 un'omologazione in Svizzera, in Germania e in Italia.

CargoBeamer è una nuova tecnologia entrata in servizio sperimentale nel 2010. Un terminale sperimentale è stato istituito a Lipsia. La tecnologia CargoBeamer non è stata ancora sperimentata in ambito commerciale né per quantità di trasporto maggiori. Nel maggio del 2011 l'Ufficio federale dei trasporti (UFT) ha rilasciato l'omologazione del materiale rotabile di CargoBeamer per la rete ferroviaria svizzera, ma non è ancora comprovato che esso sia idoneo al trasporto di semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri.

Promuovendo queste tecnologie, secondo le stime dell'Ufficio federale dei trasporti sarebbe tecnicamente possibile trasferire su rotaia circa 100 000 semirimorchi. Il materiale rotabile alternativo potrebbe essere impiegato per il TCNA convenzionale o per il trasbordo orizzontale. Per il trasbordo orizzontale sarebbe necessario almeno un terminale rispettivamente a nord e a sud della Svizzera o delle Alpi svizzere. Queste tecnologie potrebbero essere promosse finanziariamente mediante l'erogazione di indennità d'esercizio per il trasporto combinato e di aiuti agli investimenti per terminali concessi in virtù dell'OPTME<sup>49</sup>.

Se si riuscisse a realizzare queste offerte nel traffico merci su rotaia transalpino, ciò sarebbe un'interessante soluzione intermedia, in quanto il materiale rotabile potrebbe essere disponibile da cinque a sette anni prima della messa in servizio del corridoio da quattro metri. Il materiale rotabile alternativo non può però sostituire a pieno titolo l'ampliamento della sagoma lungo il corridoio del San Gottardo. Per poter trasportare attraverso le Alpi un numero sufficiente di semirimorchi nel

<sup>49</sup> RS 740.12

TCNA, si dovrebbero costruire vari nuovi grandi terminali per il trasbordo orizzontale su entrambi i versanti delle Alpi. L'esperienza insegna però che soprattutto nell'Italia settentrionale è molto difficile trovare siti aggiuntivi della qualità e delle dimensioni necessarie per i terminali. Inoltre queste tecnologie sono offerte nuove, la cui accettazione da parte dei trasportatori e dei caricatori non è stata ancora dimostrata. Oltre a ciò, secondo uno studio specifico i carri CargoBeamer e Modalohr sono più costosi nell'acquisto e nell'esercizio e più pesanti rispetto a quelli della tecnologia convenzionale del TCNA. Questo svantaggio si spiega con l'integrazione dei componenti di trasbordo nei carri<sup>50</sup>.

Sulla base di queste conoscenze l'UFT sta esaminando a fondo queste tecnologie con particolare attenzione alla fattibilità, all'accettazione da parte del mercato, al potenziale di trasferimento e all'ammissibilità all'incentivazione. I chiarimenti comprendono anche questioni inerenti l'omologazione del materiale rotabile, in particolare in Italia e in Germania, la prova dell'idoneità al trasporto di semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri sulla base di disegni di progettazione o di corse di prova, nonché questioni relative alla pianificazione degli investimenti e dell'offerta, in particolare per quanto riguarda anche i potenziali siti terminalistici. In questo contesto saranno vagliate anche altre tecnologie innovative, quali ad esempio il sistema Flexiwaggon. Fino all'approvazione del messaggio dovrebbero essere disponibili conoscenze più approfondite.

### **Misure lungo l'asse del Lötschberg-Sempione**

Come già descritto nel capitolo 1.1.3.2, dall'apertura della galleria di base del Lötschberg la capacità di tracce SIM lungo l'asse del Sempione è determinata dal tronco Iselle-Preglia, sul quale non vi sono possibilità d'incrocio per i treni SIM. Per i treni a sagoma alta, l'esercizio su tale tronco corrisponde a quello su una tratta a binario unico lunga una quindicina di chilometri. Grazie a misure d'esercizio che permettono di far circolare i treni SIM ad alta frequenza tra Briga e Domodossola, dal 2010 si è potuta aumentare la capacità a due tracce per ora e direzione. Tra Frutigen e Briga non vi sono problemi di capacità grazie alla galleria di base e in quota del Lötschberg, attrezzate entrambe per il transito di treni a sagoma alta.

Da studi sull'orario è emerso che sarebbe possibile aumentare la capacità di tracce SIM tra Briga e Domodossola di un'unità (cioè a tre tracce per ora e direzione), facendo circolare in modo concentrato i treni merci provenienti da Briga o da Domodossola. In sintesi, gli investimenti necessari a tale scopo sono i seguenti:

- misure di riduzione dell'intervallo di successione dei treni tra Briga e Domodossola,
- misure di potenziamento della capacità nelle stazioni di Iselle, Preglia e Domodossola (adeguamento dei deviatoi a velocità più elevate), e
- potenziamento della tratta di accesso alla stazione di smistamento di Domodossola.

Dando per scontato che la riduzione degli intervalli di successione dei treni sul versante svizzero possa essere considerata finanziata (programma SIF), gli

<sup>50</sup> KombiConsult, Tendenze e innovazioni nel trasporto combinato non accompagnato interno e in transito attraverso la Svizzera, 2010, p. 51.

investimenti necessari dovranno essere operati in Italia. RFI, l'ente gestore della rete ferroviaria italiana, sta stimando l'ammontare degli investimenti necessari.

Le misure operative e infrastrutturali sopra descritte consentirebbero di eliminare praticamente la limitazione di sagoma (P45) della terza traccia di transito lungo l'asse del Lötschberg–Sempione fino a Domodossola. Affinché i treni a sagoma alta (P80) ne possano beneficiare effettivamente, oltre alle suddette misure sarebbe necessario – come lungo l'asse del San Gottardo – un ulteriore potenziamento delle linee a sud di Domodossola in direzione di Novara o Gallarate, nonché la costruzione di un terminale a Domodossola.

## **1.2.2 Finanziamento delle misure relative al corridoio da quattro metri**

### **1.2.2.1 Fonti di finanziamento**

Esistono vari strumenti che andrebbero presi in considerazione per il finanziamento del corridoio da quattro metri. Essi sono descritti di seguito.

#### **Finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria**

Fondo FTP: il finanziamento dell'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria avviene dal 1998 tramite il fondo FTP. Tramite tale fondo la Confederazione finanzia i grandi progetti NFTA, Ferrovia 2000, SIF, raccordi RAV<sup>51</sup> e risanamento fonico. Il fondo FTP è alimentato per due terzi dai proventi dalla tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP), dagli introiti derivanti dalle imposte sul valore aggiunto e sugli oli minerali nonché da prestiti contratti dalla Confederazione sul mercato dei capitali. Tutti i prestiti esistenti devono essere rimborsati.

Convenzioni sulle prestazioni tra Confederazione e FFS/ferrovie private: mediante il bilancio ordinario la Confederazione assume i costi non coperti dell'esercizio e della manutenzione dell'infrastruttura, gli ammortamenti delle ferrovie per il rinnovo dell'infrastruttura e gli ampliamenti minori dell'infrastruttura previsti dalle convenzioni sulle prestazioni.

Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer): in futuro tutti i costi dell'infrastruttura ferroviaria, cioè anche i costi non coperti relativi all'esercizio e al mantenimento della qualità dell'infrastruttura previsti dalle convenzioni sulle prestazioni tra la Confederazione e le Ferrovie Federali Svizzere e le ferrovie private dovranno essere finanziati mediante un unico fondo. La gestione dei crediti diverrà così più trasparente e più semplice. A tale scopo l'attuale fondo FTP, destinato ai grandi progetti ferroviari e limitato nel tempo, verrà integrato nel nuovo fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer). In futuro tale nuovo fondo dovrà essere disciplinato dalla legge sul Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (LFIInFer). Attualmente le Camere federali stanno discutendo il progetto relativo al

<sup>51</sup> Pacchetto di misure per il raccordo della rete ferroviaria svizzera alla rete ferroviaria ad alta velocità dell'Europa centrale giusta la legge federale sul raccordo della Svizzera orientale e della Svizzera occidentale alla rete ferroviaria europea ad alta velocità (RS 742.140.3)

finanziamento e all'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (FAIF)<sup>52</sup>, che comprende la FInFer. Se il Parlamento, il popolo e le Camere approveranno questa soluzione, il FInFer sostituirà il fondo FTP probabilmente a partire dal 2017.

L'ampliamento dell'offerta ferroviaria è intesa a migliorare la qualità insediativa e a contribuire alla realizzazione degli obiettivi legati alla pianificazione territoriale della Confederazione. A tale scopo il Consiglio federale definisce una prospettiva a lungo termine per la ferrovia, ponendo l'accento sul potenziamento delle capacità delle tratte, dei treni e delle stazioni. La competitività del trasporto merci su rotaia dovrà aumentare grazie a tempi di trasporto concorrenziali, puntualità e condizioni di produzione favorevoli. Le fasi di concretizzazione e attuazione di questa prospettiva a lungo termine sono affidate a un programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria (PROSSIF). Il PROSSIF verrà attuato in diverse fasi di ampliamento che il Consiglio federale sottoporrà di norma ogni quattro o al massimo otto anni al Parlamento. Una prima fase di ampliamento dell'ordine di 3,5 miliardi di franchi è oggetto del progetto FAIF e potrà essere realizzata entro il 2025 circa. In Parlamento si sta discutendo l'estensione della prima fase di ampliamento a un ammontare complessivo di circa 6 miliardi di franchi, unitamente a un corrispondente aumento dei mezzi finanziari. La fase di ampliamento 2025 sarà coordinata con le misure previste dalla LSIF poiché vi è una sovrapposizione temporale degli interventi di ampliamento.

### **Finanziamento speciale per il traffico stradale**

La Confederazione finanzia i compiti e le spese di sua competenza connesse con la circolazione stradale attraverso i mezzi a destinazione vincolata del finanziamento speciale per il traffico stradale (FSTS; art. 86 cpv. 3 Cost.). Vi rientrano tra l'altro

- le spese per le strade nazionali,
- i contributi per il promovimento del trasporto combinato e del trasporto di veicoli a motore accompagnati (limite di spesa per il promovimento del traffico di merci per ferrovia attraverso le Alpi),
- i contributi al fondo per i grandi progetti ferroviari («contributo del 25 % alla NFTA») o, secondo la proposta del Consiglio federale, i contributi al fondo per l'infrastruttura ferroviaria FInFer previsto entro il 2030,
- i versamenti nel fondo infrastrutturale,
- i contributi ai costi delle strade principali e
- i contributi a provvedimenti di protezione ambientale resi necessari dal traffico stradale.

Le entrate a destinazione vincolata del FSTS provengono da tre fonti: dal 50 per cento delle entrate dell'imposta sugli oli minerali prelevata sui carburanti, dal supplemento fiscale sugli oli minerali dei trasporti terrestri e dalla tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali (contrassegno autostradale).

Al corridoio da quattro metri è correlata una riduzione del carico di traffico sull'infrastruttura stradale. Analogamente al finanziamento del corridoio da quattro metri lungo l'asse del Lötschberg-Sempione (progetto «corridoio per il trasporto

<sup>52</sup> FF 2012 1283

combinato» 1994–2001, finanziato al 100 per cento da proventi dell'imposta sugli oli minerali a destinazione vincolata) è pertanto ipotizzabile un finanziamento integrale o parziale tramite il bilancio ordinario, con un corrispondente aggravio del finanziamento speciale per il traffico stradale.

### **1.2.2.2 Soluzione di finanziamento**

Il Consiglio federale chiede un finanziamento dal fondo FTP e dal futuro fondo per l'infrastruttura ferroviaria. Il finanziamento a breve termine delle prime misure relative agli adeguamenti di sagoma è già previsto nell'ambito degli ordinari interventi di mantenimento della qualità e di manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria tramite la convenzione sulle prestazioni di FFS.

Nel dettaglio la soluzione di finanziamento si articola come segue:

#### **Investimenti previsti dalla convenzione sulle prestazioni di FFS**

Per poter già beneficiare degli imminenti interventi di risanamento e realizzare nel 2020 la prevista messa in servizio del corridoio da quattro metri, a partire dal 2013 saranno già eseguiti lavori di ampliamento della sagoma di spazio libero nel corso di interventi di risanamento lungo l'asse del San Gottardo. Le misure sono finanziate tramite la convenzione sulle prestazioni di FFS. Si tratta delle gallerie Crocetto e Coldrerio (38,1 mio. fr.) e delle misure sulle tratte all'aperto (1,1 mio. fr.) nonché delle misure relative alle gallerie Rindelfluh, Dragonato e Balerna (in primo luogo interventi di risanamento e mantenimento della qualità degli anni 2011–12), descritte in precedenza. Oltre ai fondi necessari per questi interventi, nella convenzione sulle prestazioni 2013–16 non sono previsti mezzi finanziari per la realizzazione del corridoio da quattro metri.

Le suddette misure andranno dunque realizzate prima che i decreti relativi al corridoio da quattro metri siano in vigore. Da base legale funge il principio dell'interoperabilità, ora sancito nell'articolo 23a della legge sulle ferrovie<sup>53</sup>, che esige l'adeguamento della sagoma di spazio libero dell'asse del San Gottardo allo standard del corridoio europeo. È pertanto efficiente provvedere agli opportuni adeguamenti contestualmente agli interventi di risanamento previsti. Queste misure e il loro finanziamento non sono oggetto del progetto.

#### **Finanziamento tramite il fondo FTP e il fondo per l'infrastruttura ferroviaria**

Il Consiglio federale chiede un finanziamento del corridoio da quattro metri per un ammontare di 940 milioni di franchi tramite il fondo FTP e successivamente tramite il fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer). Questa disciplina comprende sia le misure in Svizzera sia il prefinanziamento dell'ampliamento in Italia.

Grazie al trasferimento del traffico pesante sulla rotaia, il corridoio da quattro metri comporta benefici anche per la strada. Di tali benefici si tiene debitamente conto nel finanziamento, coprendo la maggior parte dei costi tramite la ferrovia e una parte dei costi tramite i proventi dall'imposta sugli oli minerali. Il corridoio da quattro metri è un grande progetto ferroviario sulle linee di base della nuova ferrovia transalpina (NFTA). L'attuale base costituzionale prevede che un quarto delle spese

<sup>53</sup> RS 742.101; si veda il capitolo 1.1.3.3

complessiva sia coperto con proventi dell'imposta sugli oli minerali (cosiddetto «contributo del 25 % alla NFTA», articolo 196 numero 3 capoverso 2 lettera c Cost.). Questa disciplina resterà in vigore fino a quando il fondo per l'infrastruttura ferroviaria sostituirà il fondo FTP. Grazie alla soluzione proposta, fino al 2017 circa 50 milioni di franchi dai proventi dell'imposta sugli oli minerali confluiranno probabilmente nel finanziamento del corridoio. In seguito, secondo la proposta del progetto FAIF il 9 per cento dei proventi dell'imposta sugli oli minerali alimenterà il fondo per l'infrastruttura ferroviaria, ossia al massimo con 310 milioni di franchi all'anno.

A causa delle numerose variabili, al momento è difficile fornire una stima attendibile del margine finanziario. Fino all'approvazione del messaggio saranno disponibili conoscenze più differenziate.

Nella prima fase del finanziamento tramite il fondo FTP, il fondo si indebiterà in misura maggiore di quanto previsto finora. Quindi il margine diminuirà fino al raggiungimento del limite massimo dell'anticipo. Stando alle previsioni attuali, quest'ultimo non verrà però superato.

Per quanto concerne la seconda fase del finanziamento tramite il FInFer, si può presupporre in base all'attuale discussione in Parlamento che si creerà il margine necessario per la realizzazione del progetto. Probabilmente la prima fase di ampliamento dovrà essere aumentata a circa 6 miliardi di franchi e finanziata con fonti d'introito supplementari.

Qualora nell'ambito delle consultazioni parlamentari sul progetto FAIF siano previsti ulteriori adeguamenti significativi, andrà di volta in volta esaminato come essi influiscono sul finanziamento del corridoio da quattro metri dal 2017 in poi.

Qualora il progetto FAIF non venga accolto dal popolo e dalle Camere, si dovrebbe riesaminare la realizzazione di tutti i progetti relativi all'infrastruttura ferroviaria compreso il corridoio da quattro metri.

### **1.2.2.3 Soluzione di ripiego: finanziamento con mezzi destinati alle infrastrutture ferroviaria e stradale**

Per il caso in cui il finanziamento tramite il fondo FTP e il FInFer non dovesse risultare sostenibile, il Consiglio federale propone una soluzione di ripiego. Questa dovrà essere inserita nel messaggio qualora nel corso della consultazione emerga che la soluzione di finanziamento richiesta non è realizzabile.

In tal caso il Consiglio federale proporrebbe un finanziamento misto, sia tramite il fondo FTP e in seguito il fondo per l'infrastruttura ferroviaria e sia attraverso il finanziamento speciale per il traffico stradale (FSTS). Concretamente questa variante prevede che un terzo delle spese complessive relative al corridoio da quattro metri verrebbe coperto da proventi dell'imposta sugli oli minerali e i restanti due terzi delle spese prima dal fondo FTP e in seguito dal fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer).

Questa chiave di finanziamento risulta dai benefici del corridoio da quattro metri. Il corridoio da quattro metri è in linea di massima una misura da attuare sull'infrastruttura ferroviaria che serve prioritariamente al trasporto combinato e che ha quindi lo scopo di ridurre il traffico stradale e il carico gravante sull'infrastruttura stradale trasferendo il traffico merci dalla strada alla rotaia. Il corridoio da quattro

metri può inoltre servire al traffico viaggiatori e al convenzionale trasporto a carri completi, creando delle capacità aggiuntive per i trasporti a sagoma alta. È quindi giustificato un finanziamento sia con mezzi destinati all'infrastruttura ferroviaria che con mezzi destinati all'infrastruttura stradale. Nella definizione del finanziamento non bisogna però trascurare i mezzi necessari per le misure di ampliamento già decise o pianificate per le infrastrutture ferroviaria e stradale.

Le simulazioni delle ripercussioni del finanziamento del corridoio da quattro metri sul fondo FTP o sul FInFer, rispettivamente sul finanziamento speciale per il traffico stradale presentano approssimazioni simili, poiché la stima delle entrate e delle spese è affetta da incertezze. In considerazione di tali incertezze, gli oneri annui a carico del fondo FTP o FInFer e del finanziamento speciale per il traffico stradale dovrebbero essere sostenibili. Ciò nonostante non sono completamente da escludere misure di controllo che potrebbero determinare ritardi nei progetti già approvati.

#### **1.2.2.4 Varianti di finanziamento respinte**

##### **Realizzazione e finanziamento in una fase successiva tramite il fondo per l'infrastruttura ferroviaria**

Il finanziamento esclusivo tramite il FInFer è stato esaminato per il caso di rinvio della messa in servizio del corridoio da quattro metri al periodo 2030–35.

La parte principale delle misure relative al corridoio da quattro metri verrebbe presentata in una successiva fase di ampliamento (probabilmente a partire dal 2030) del programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria e finanziata dal FInFer. Le basi legali verrebbero decise con il progetto relativo alla fase di ampliamento 2030. Nei previsti interventi di risanamento di gallerie e fino all'entrata in vigore del decreto di finanziamento relativo alla fase di ampliamento 2030 verrebbe realizzato lo standard Oferr 3 secondo il principio dell'interoperabilità con il sistema ferroviario europeo giusta l'articolo 23a LFerr. Tali interventi di risanamento dovrebbero essere finanziati tramite le convenzioni sulle prestazioni. I costi complessivi del corridoio da quattro metri sarebbero più o meno uguali, indipendentemente dal momento della messa in servizio.

Il Consiglio federale respinge questa variante perché con essa il corridoio da quattro metri verrebbe realizzato troppo tardi, i costi in caso di anticipata messa in servizio non sarebbero molto più alti e, pur dovendo sostenere già oggi i costi dei primi interventi di risanamento, i benefici del corridoio da quattro metri si manifesterebbero solo molto più tardi. Inoltre, in questo caso le ripercussioni di un finanziamento esclusivo tramite il FInFer sarebbero difficili da stimare.

##### **Finanziamento esclusivo tramite il finanziamento speciale per il traffico stradale**

Come ulteriore opzione è stato vagliato il finanziamento dell'ampliamento della sagoma di spazio libero lungo l'asse del San Gottardo tramite il finanziamento speciale per il traffico stradale (FSTS), il che equivale a un finanziamento tramite il bilancio generale della Confederazione. La relativa base legale si trova nell'articolo 21<sup>54</sup> della legge federale concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli oli minerali a

<sup>54</sup> «La Confederazione accorda contributi d'investimento o d'esercizio per il promovimento del traffico combinato e del trasporto di veicoli stradali accompagnati.»

destinazione vincolata<sup>55</sup> (LUMin). Questa opzione è motivata dalla riduzione del carico di traffico sull'infrastruttura stradale.

La stessa soluzione era già stata scelta nel 1994 per finanziare l'ampliamento della sagoma di spazio libero lungo l'asse del Lötschberg-Sempione per il trasporto di spedizioni a sagoma alta («corridoio per il trasporto combinato»).

Il FSTS è confrontato con due tendenze contrapposte: da un lato l'aumento delle spese, dall'altro il calo delle entrate che si profila in base alle attuali condizioni generali. A causa della crescita del traffico si manifestano carenze per quanto riguarda la funzionalità, la compatibilità, la sicurezza e la disponibilità delle strade nazionali. Oltre a ottimizzazioni nell'esercizio della rete stradale sono necessari investimenti per il mantenimento della qualità e il potenziamento mirato delle sezioni della rete soggette ad alti carichi di traffico, il che fa lievitare le spese. Inoltre si deve finanziare il rincaro delle spese.

Sul fronte delle entrate si prospetta un calo delle entrate dell'imposta sugli oli minerali a causa della tendenza generale all'impiego di veicoli a basso consumo (benzina, diesel) e a trazione alternativa. Il calcolo è basato sulle tariffe dell'imposta attualmente in vigore e stabilite per legge<sup>56</sup>.

Nel gennaio del 2012 il Consiglio federale ha trasmesso alle Camere federali il messaggio sull'adeguamento del decreto federale concernente la rete delle strade nazionali e sul suo finanziamento<sup>57</sup>. L'aumento della tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali previsto a tale scopo dovrà però servire unicamente al finanziamento dell'esercizio, della manutenzione e della sistemazione dei circa 400 chilometri di strade ceduti alla Confederazione.

Oltre a ciò, continua a crescere il fabbisogno relativo agli altri compiti finanziati dal FSTS. Per il periodo dal 2016 al 2030 si sta delineando una lacuna di finanziamento di mediamente 1,5 miliardi di franchi all'anno. Per colmare tale lacuna, il Consiglio federale intende in primo luogo aumentare il supplemento fiscale sugli oli minerali applicato ai carburanti. Pertanto sottoporrà a consultazione probabilmente alla fine del 2012 un rapporto relativo al finanziamento dei compiti nel settore della circolazione stradale e all'aumento del supplemento fiscale sugli oli minerali.

I costi per la realizzazione del corridoio da quattro metri ammontano al massimo a 940 milioni di franchi (stato dei prezzi 2012). Il FSTS è confrontato – come già menzionato – con un calo delle entrate a fronte di un aumento delle spese, e di conseguenza con una lacuna di finanziamento di 1,5 miliardi di franchi all'anno. Se il corridoio da quattro metri venisse finanziato esclusivamente tramite il FSTS, ciò comporterebbe un aumento della prevedibile lacuna di finanziamento.

Per questo motivo il Consiglio federale respinge anche l'opzione del finanziamento esclusivo del corridoio da quattro metri tramite questa fonte.

<sup>55</sup> RS 725.116.2

<sup>56</sup> Si vedano al riguardo anche le considerazioni espone nel messaggio sull'adeguamento del decreto federale concernente la rete delle strade nazionali e sul suo finanziamento, FF 2012 543.

<sup>57</sup> FF 2012 543

## **Finanziamento tramite altre fonti**

Il finanziamento integrale del corridoio da quattro metri tramite le convenzioni sulle prestazioni tra la Confederazione e FFS/le ferrovie private non è stato preso in considerazione. Una tale soluzione sarebbe in aperto contrasto con lo scopo di tale strumento, destinato primariamente all'esercizio e al mantenimento della qualità dell'infrastruttura, e oltrepasserebbe i limiti degli investimenti di potenziamento ivi previsti.

Si rinuncia anche a cercare una soluzione di finanziamento tramite il limite di spesa per il promovimento del traffico merci per ferrovia attraverso le Alpi, come suggeriscono le mozioni Büttiker e Hochreutener<sup>58</sup>. Anche tale limite di spesa è alimentato dal finanziamento speciale per il traffico stradale. Per il prelievo di mezzi finanziari per la costruzione o l'ampliamento di infrastrutture ferroviarie sarebbe necessario un adeguamento del decreto federale sul limite di spesa, visto che esso al momento attuale prevede esclusivamente indennità d'esercizio. Inoltre, il limite di spesa scadrà nel 2018 e dovrebbe quindi essere prorogato e aumentato anticipatamente. Per questi motivi è più ragionevole e più trasparente presentare per il finanziamento del corridoio da quattro metri un apposito decreto sul finanziamento.

### **1.2.2.5 Panoramica del finanziamento**

#### **Annualità e fonti di finanziamento**

La parte principale del finanziamento delle misure relative al corridoio da quattro metri va disciplinata mediante decreti specifici. Però già dal 2010 sono state sostenute le prime spese per i lavori di pianificazione (credito per un'analisi delle capacità degli assi nord-sud della rete ferroviaria svizzera<sup>59</sup>). Inoltre, determinate misure sono finanziate tramite la convenzione sulle prestazioni di FFS, come descritto in precedenza.

La seguente tabella riepilogativa riporta le annualità e i lavori già finanziati per il corridoio da quattro metri senza le spese per il prefinanziamento delle tratte di accesso in Italia (230 milioni di franchi).

I costi di progettazione relativi al corridoio da quattro metri dovranno essere messi a carico del relativo credito. Perciò nel 2014 è previsto un rimborso di 21 milioni di franchi alla convenzione sulle prestazioni di FFS per gli anni 2013-16 e di 9 milioni di franchi al credito per l'analisi delle capacità summenzionato.

<sup>58</sup> N. 10. 3921 e 10.3194.

<sup>59</sup> FF 2005 3847

**Annualità del corridoio da quattro metri<sup>60</sup>**

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Totale
<b>Già finanziati [in mio. fr.]</b>													
Credito analisi capacità <sup>61</sup>	1	5	3	-9									0
CP FFS 11-12 <sup>62</sup>		7											7
CP FFS 13-16 <sup>63</sup> Progettazione			21	-21									0
CP FFS 13-16 Esecuzione			6	13	17	3							39
<b>Da finanziare tramite gli atti legislativi concernenti il corridoio da 4 metri [in mio. fr., importi arrotondati]</b>													
FTP/FInFer	-	-	-	45	50	100	130	150	130	70	25	10	710

FFS ha pianificato i lavori lungo il corridoio da quattro metri in modo che sia possibile metterlo in servizio nel 2020. Il momento di esecuzione delle varie misure risulta dalla pianificazione degli intervalli<sup>64</sup> e dal coordinamento delle varie misure lungo tale asse. Per garantire una messa in servizio entro il 2020, la decisione in merito al finanziamento e alla realizzazione del corridoio da quattro metri lungo l'asse del San Gottardo dovrebbe entrare in vigore nel 2014. Solo così è garantito che i lavori possano essere commissionati in conformità della legislazione federale sugli acquisti pubblici. Negli anni 2021 e 2022 non sono più previste misure di ampliamento vere e proprie; durante tale periodo sono previsti ad esempio i lavori di smantellamento dei cantieri.

<sup>60</sup> Stato dei prezzi marzo 2012. I costi sopra indicati si basano sulla bozza del progetto preliminare di FFS dell'estate 2012 e saranno verificati entro la fine del 2012 per il testo del messaggio. I costi sono indicati senza imposta sul valore aggiunto e rincarato.

<sup>61</sup> Decreto federale che stanziava un credito per un'analisi delle capacità degli assi nord-sud della rete ferroviaria svizzera; FF 2005 3847; progettazione e rimborso 2014

<sup>62</sup> Convenzione sulle prestazioni tra la Confederazione e le Ferrovie Federali Svizzere per gli anni 2011–2012

<sup>63</sup> Convenzione sulle prestazioni tra la Confederazione e le Ferrovie Federali Svizzere per gli anni 2013–2016

<sup>64</sup> Coordinamento dei progetti di costruzione tra loro e con la manutenzione ordinaria della rete ferroviaria, in modo che l'orario possa essere rispettato.

Al momento attuale non sono ancora note le annualità dei costi relativi all'ampliamento della sagoma lungo le tratte di accesso in Italia. Le modalità di erogazione dei mutui dipendono sostanzialmente dalla definizione dello specifico accordo con l'Italia.

### **Volume degli investimenti del fondo FTP**

Tramite il fondo FTP sono finanziati vari progetti e misure. Vi rientrano la realizzazione della prima tappa di Ferrovia 2000, il credito complessivo NFTA, il risanamento fonico delle ferrovie, il raccordo della Svizzera alla rete ferroviaria europea ad alta velocità (RAV) e i progetti relativi allo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria (SIF).

La seguente tabella riepilogativa concernente il fondo FTP riporta i vari volumi degli investimenti ai rispettivi livelli dei prezzi. Allo stato dei prezzi del 1995, il fondo FTP alimenta investimenti per un ammontare complessivo di 34,051 miliardi di franchi.

**Panoramica del volume degli investimenti FTP**

In mio. fr.	Stato dei prezzi					
	1993	1995	1998	2003	2005	2012
Totale		34'051				
Ferrovia 2000, 1 <sup>a</sup> tappa	7'400 <sup>65</sup>	7'431				
NFTA		18'487	19'100			
Risanamento fonico		1'563	1'515 <sup>66</sup>			
RAV		1'014		1'090		
SIF		4'786			5'400	
Corridoio da quattro metri		730				940
Credito di pianificazione per il potenziamento dell'infrastruttura ferroviaria		40				

**1.2.3 Quadro normativo**

Di seguito è descritta per sommi capi la struttura del quadro normativo del finanziamento proposto. I commenti ai singoli articoli si trovano nel seguente capitolo 2.

Giusta l'articolo 86 capoverso 3 Costituzione federale<sup>67</sup>, i proventi dell'imposta sugli oli minerali e della tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali possono essere impiegati per provvedimenti volti a promuovere il trasporto combinato. Siccome lo scopo del corridoio da quattro metri è di promuovere il trasporto combinato, in virtù della Costituzione federale è possibile un finanziamento da dette fonti. Dato però che i mezzi attinti dalle medesime fonti servono anche per il finanziamento delle strade e non sono sufficienti per coprire tutti i fabbisogni, si propone di finanziare il corridoio tramite gli strumenti di finanziamento delle ferrovie. Al momento si tratta del fondo per il finanziamento dei progetti

<sup>65</sup> Attualmente risparmio di circa 1,2 miliardi di franchi.

<sup>66</sup> Secondo il progetto posto in consultazione concernente la revisione della legge federale concernente il risanamento fonico delle ferrovie;

<http://www.admin.ch/aktuell/vernehmlassung/index.html?lang=it>

<sup>67</sup> **RS 101**

d'infrastruttura dei trasporti pubblici (FTP), in futuro si ricorrerà al previsto fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer). Dato che il corridoio da quattro metri costituisce una misura sulle linee di base della NFTA ai sensi dell'articolo 4 lettera a della legge SIF<sup>68</sup>, vi confluiscono anche mezzi finanziari destinati alle strade nella misura del 25 per cento (cosiddetto «contributo del 25 % alla NFTA»).

La base legale per lo stanziamento di contributi d'investimento al trasporto combinato dai proventi dell'imposta sugli oli minerali e della tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali è l'articolo 21 della LUMin<sup>69</sup> in combinazione con l'articolo 86 capoverso 3 Cost. Per il finanziamento proporzionale tramite il fondo FTP è necessario un adeguamento della legge SIF, il cui articolo 4 lettera a viene integrato a tale scopo con un nuovo numero 7. L'elenco delle misure di ampliamento ivi riportato viene quindi integrato con il corridoio da quattro metri da Basilea a Chiasso (compreso il collegamento a Ranzo e a Lugano Vedeggio).

Di conseguenza il decreto federale concernente il credito complessivo per lo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria<sup>70</sup> viene adeguato nei contenuti e negli importi.

### **1.3 Interventi parlamentari**

Il presente progetto soddisfa le richieste dei seguenti interventi parlamentari:

2010 M 10.3921 (S 06.12.10, Büttiker)

2010 M 10.3914 (N 02.12.10, Hochreutener)

Il Consiglio federale propone quindi di toglierli di ruolo.

Inoltre il progetto soddisfa i numeri 1 e 3 delle mozioni 12.3330 e 12.3401 delle Commissioni dei trasporti e delle telecomunicazioni.

## **2 Commenti ai singoli articoli**

### **2.1 Legge federale sullo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria (LSIF)**

Per un finanziamento tramite il fondo FTP o il fondo per l'infrastruttura ferroviaria è necessario l'adeguamento della LSIF, poiché tale legge disciplina lo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria e il suo finanziamento mediante il fondo per i grandi progetti ferroviari.

*Articolo 4 lettera a numero 7 (nuovo)*

L'elenco delle misure relative ai grandi progetti ferroviari viene integrato con le misure necessarie per adeguare la sagoma di spazio libero delle tratte di accesso dell'asse del San Gottardo a Oferr 3 (cfr. disposizioni d'esecuzione dell'ordinanza sulle ferrovie; DE-Oferr<sup>71</sup>), rispettivamente a Oferr 4 nelle gallerie di nuova costruzione. Le misure sono descritte nel capitolo 1.2.1.

<sup>68</sup> RS 742.140.2

<sup>69</sup> RS 725.116.2

<sup>70</sup> FF 2009 5015

<sup>71</sup> RS 742.141.11

### *Articolo 12a (nuovo)*

L'ampliamento della sagoma di spazio libero sulle tratte di accesso alla NFTA in Italia (lungo l'asse del San Gottardo, ma anche lungo l'asse del Lötschberg-Sempione) mira a consentire che i più importanti terminali nella zona a ovest e a est di Milano siano raggiunti su rotaia dai semirimorchi con un'altezza agli angoli di quattro metri. Fra questi grandi terminali vanno annoverati quelli di Novara e Busto Arsizio/Gallarate, ma anche lo scalo di Milano Smistamento, se vi sarà realizzato un terminale per il trasporto combinato come previsto nella dichiarazione d'intenti tra il DATEC e il Ministero italiano dei trasporti. La politica svizzera dei trasporti potrà talora esplicitare tutti i suoi effetti unicamente se tiene conto anche dei provvedimenti da adottare sul territorio nazionale dei Paesi limitrofi. Per esempio i raccordi alla rete ferroviaria europea ad alta velocità (cfr. legge sul raccordo RAV del 18 marzo 2005; LRAV<sup>72</sup>); l'articolo 8 LRAV ne disciplina le modalità di finanziamento. Secondo la lettera b di tale articolo, il prefinanziamento di provvedimenti in Germania è possibile con mutui rimborsabili a interesse variabile. Il nuovo articolo 12a LSIF si rifà a tale disposizione.

La possibilità del prefinanziamento è prevista per tutte le tratte di accesso alla NFTA in Italia, e quindi anche riguardo all'asse del Lötschberg-Sempione. Oltre che per le misure relative alla sagoma di spazio libero, un prefinanziamento non si dovrà escludere neppure per altri provvedimenti atti a migliorare la qualità dell'infrastruttura ferroviaria per il traffico merci (ad es. aumento della capacità, della lunghezza e del peso dei treni).

Il numero 2 dell'articolo conferisce al Consiglio federale la competenza di stipulare autonomamente i necessari accordi con l'Italia.

## **2.2                   Decreto federale concernente il credito complessivo per lo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria**

### *Articolo 1 cpv. 2 lett. a*

La lettera a di questo articolo non si riferisce più all'intero articolo 4 lettera a della legge bensì ai numeri da 1 a 6. Per il corridoio da quattro metri (misura di cui al nuovo numero 7) viene stanziato uno specifico credito d'impegno, come esposto nel commento relativo al seguente articolo 1a. Perciò nel testo va precisato che sono intesi solo i numeri da 1 a 6.

### *Articolo 1a (nuovo)*

L'esistente credito complessivo per lo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria, pari a 5400 milioni di franchi, rimane invariato. Per la realizzazione del corridoio da quattro metri sarà creato un apposito credito d'impegno, comprendente sia il finanziamento delle misure in Svizzera, sia il prefinanziamento dell'ampliamento in Italia. Come di consueto nei grandi progetti ferroviari, i costi sono riportati senza il rincarare e l'imposta sul valore aggiunto. Mediante ampliamenti dei crediti d'impegno in seguito sarà possibile finanziare integralmente i costi effettivi, cioè comprensivi del rincarare e dell'imposta sul valore aggiunto.

### *Articolo 2*

<sup>72</sup> RS 742.140.3

Anche al credito d'impegno per la realizzazione delle misure relative al corridoio da quattro metri devono poter essere applicati il rincarato e l'imposta sul valore aggiunto.

L'entrata in vigore del decreto federale dipende da quella delle modifiche della legge SIF descritte al capitolo 2.1. Sarà pertanto opportuno che entrambe avvengano alla stessa data. I meri decreti di finanziamento non sono soggetti a referendum.

### **3 Ripercussioni**

#### **3.1 Ripercussioni per la Confederazione**

Le ripercussioni finanziarie per la Confederazione emergono dai commenti nel capitolo 1.2.2. Il progetto comporta un maggior onere finanziario per la Confederazione pari all'ammontare dei costi delle misure relative al corridoio da quattro metri. Il maggior onere annuo è però sostenibile a causa della ripartizione del tempo di realizzazione su un arco di una decina di anni e probabilmente non supererà un valore massimo di 150 milioni di franchi.

Presso l'Ufficio federale dei trasporti vi sarà un maggior fabbisogno di personale per la gestione e il controlling del progetto, il coordinamento, il controllo dei crediti e le procedure di approvazione. Tale fabbisogno supplementare ammonta a un grado d'occupazione pari al 100 per cento per un periodo di 6–8 anni e sarà compensato internamente.

#### **3.2 Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni**

Il progetto non ha ripercussioni dirette per i Cantoni o i Comuni. Se i trasporti a sagoma alta non potranno essere indirizzati verso i terminali in Italia, si prenderà in considerazione la possibilità di costruire un grande terminale in Ticino. La scelta di un sito ubicato possibilmente nelle vicinanze del confine e con diretto raccordo a un'autostrada potrebbe minimizzare le ripercussioni sul traffico di un tale terminale.

#### **3.3 Ripercussioni sull'economia nazionale**

L'evoluzione macroeconomica positiva della Svizzera è riconducibile in buona parte alla presenza di un'infrastruttura dei trasporti di alta qualità. Il corridoio da quattro metri comporterà un miglioramento qualitativo del corridoio ferroviario lungo l'asse del San Gottardo. Ciò migliorerà la competitività della ferrovia nei confronti della strada e consentirà di aumentare la produttività del trasporto combinato transalpino, importante per la politica svizzera di trasferimento del traffico. Inoltre il corridoio da quattro metri permetterà di collegare, senza alcuna limitazione, il traffico merci su strada con la ferrovia, nell'interesse di una migliore co-modalità. Nonostante il previsto trasferimento del traffico dalla strada alla rotaia rimarrà possibile un trasporto merci di alta qualità tra gli spazi economici europei a nord e a sud delle Alpi e servirà quindi alla ripartizione territoriale del lavoro tra importanti spazi economici europei.

### **3.4 Altre ripercussioni**

Un obiettivo prioritario della politica svizzera dei trasporti è il trasferimento del traffico dalla strada alla rotaia. Stando alle previsioni, la realizzazione del corridoio da quattro metri trasferirà ogni anno fino a 160 000 spedizioni transalpine in più dalla strada alla rotaia, il che rappresenta un passo importante verso il conseguimento dell'obiettivo di trasferimento sancito dalla legge.

A causa della loro particolare topografia e delle condizioni meteorologiche, le valli alpine sono aree molto sensibili alle emissioni di rumore e di inquinanti atmosferici. Il trasferimento del traffico merci dalla strada alla rotaia comporta una chiara riduzione di tali emissioni (si veda il rapporto sul trasferimento del traffico del dicembre 2011<sup>73</sup>). La realizzazione del corridoio da quattro metri determinerà un ulteriore trasferimento del traffico, ripercuotendosi quindi positivamente sull'ambiente.

## **4 Rapporto con il programma di legislatura**

Il progetto è annunciato nel messaggio del 25 gennaio 2012<sup>74</sup> sul programma di legislatura 2011–2015.

## **5 Aspetti giuridici**

### **5.1 Costituzionalità e legalità**

La base legale per un finanziamento tramite il fondo FTP si trova nella legge federale sullo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria (LSIF). La LSIF poggia sugli articoli 81, 87 e 196 numero 3 della Costituzione federale. L'articolo 81 Cost. dà alla Confederazione la competenza di realizzare e gestire opere pubbliche nell'interesse del Paese o di una sua gran parte o di sostenerne la realizzazione.

In virtù dell'articolo 87 Cost. la legislazione sui trasporti ferroviari compete alla Confederazione. L'articolo 196 numero 3 Cost. contiene la disposizione transitoria relativa all'articolo 87 Cost. e disciplina i quattro grandi progetti ferroviari NFTA, Ferrovia 2000, RAV e risanamento fonico. Il corridoio da quattro metri può essere attribuito alla NFTA (ampliamento della sagoma di spazio libero delle tratte di accesso settentrionale e meridionale alla galleria di base del San Gottardo) e finanziato tramite il fondo FTP.

La base legale per un finanziamento parziale ai sensi della soluzione di ripiego con proventi dell'imposta sugli oli minerali si troverebbe nell'articolo 21 della legge federale del 22 marzo 1985 concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli oli minerali a destinazione vincolata e della tassa per l'utilizzazione delle strade nazionali (LUMin). Tale articolo concretizza il principio dell'articolo 86 capoverso 3 lettera b della Costituzione federale, secondo il quale la Confederazione può accordare contributi d'investimento o d'esercizio per il promovimento del trasporto combinato su rotaia. Gli investimenti per la realizzazione del corridoio da quattro metri servono principalmente al trasporto su rotaia di semirimorchi e quindi al

<sup>73</sup> <http://www.bav.admin.ch/verlagerung/index.html?lang=it>

<sup>74</sup> FF 2012 305



### **5.3 Forma dell'atto legislativo**

L'articolo 196 numero 3 capoverso 4 Cost. prescrive che i progetti ferroviari FTP siano decisi mediante leggi federali. La legge contiene soprattutto norme di diritto, come norme procedurali e disposizioni organizzative, ed è valida fino alla realizzazione del progetto (art. 196 n. 3 cpv. 5 Cost.).

Dato che i decreti finanziari non contengono norme di diritto, i crediti d'impegno sono decisi mediante decreto federale semplice (art. 25 cpv. 2 della legge del 13 dicembre 2002<sup>78</sup> sul Parlamento).

L'ampliamento del corridoio ferroviario del San Gottardo è una misura basata sulla legge SIF. I necessari mezzi finanziari sono decisi sotto forma di decreto federale semplice (non sottostante a referendum) giusta l'articolo 163 capoverso 2 Cost.

### **5.4 Subordinazione al freno alle spese**

Secondo l'articolo 159 capoverso 3 Cost. le disposizioni in materia di sussidi contenute in leggi e decreti federali di obbligatorietà generale nonché i crediti d'impegno e le dotazioni finanziarie implicanti nuove spese uniche di oltre 20 milioni di franchi o nuove spese ricorrenti di oltre due milioni di franchi richiedono il consenso della maggioranza dei membri di ciascuna Camera. Il decreto di finanziamento qui proposto sottostà dunque al freno alle spese.

### **5.5 Rispetto dei principi della legge sui sussidi**

I mezzi finanziari dal fondo FTP (ovvero dal nuovo fondo per l'infrastruttura ferroviaria) costituiscono dei sussidi. Per questo motivo sono applicabili le disposizioni della legge sui sussidi<sup>79</sup> (LSu) per il finanziamento del corridoio da quattro metri.

<sup>78</sup> RS 171.10

<sup>79</sup> RS 616.1